Gebrauch und Wartung

F430

Einführung

Zweck dieser Betriebsanleitung ist es, das Verständnis für die Funktionsweise und die Instandhaltung des Fahrzeugs zu erleichtern.

Die Anleitung sollte vor Fahrtbeginn aufmerksam gelesen werden. Sie ist wesentlicher Bestandteil des Fahrzeugs und muss daher immer an Bord mitgeführt werden.

Diese Betriebsanleitung bezieht sich auf Fahrzeuge mit zwei verschiedenen Ausstattungen:

- Elektronisch gesteuertes F1 Getriebe
- Mechanisches Getriebe

Daher können je nach Ausstattung einige Informationen variieren.

Nachschlagen in der Betriebsanleitung

Um das Lesen zu vereinfachen und sich schneller orientieren zu können, ist der Inhalt in Abschnitte und Kapitel unterteilt. Innerhalb der Abschnitte und Kapitel können leicht wichtige Teile, denen besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muss, ausgemacht werden:

Besonders wichtiger Hinweis: Das Nichtbeachten der Anweisungen kann zu einer Gefährdung der Sicherheit von Personen und der Unversehrtheit des Fahrzeugs führen!

Wichtiger Hinweis: *Anweisung, die den unversehrten Zustand des Fahrzeugs garantiert und damit die Gefährdung von Personen vermeidet.*

Abkürzungen

Einige Beschreibungen und Ausdrücke mit besonderer Bedeutung sind in vorliegender Betriebsanleitung abgekürzt wiedergegeben:

A.C.	Klimaanlage
ABS	Antiblockiersystem – Anti-Blockier-System der Reifen beim Bremsen
ASR	Antriebsschlupfregelung - Antischlupfregelung beim Beschleunigen
EBD	Electronic Brake-force Distribution - Elektronisch gesteuerter Bremskraftverteiler
CST	Stabilitäts- und Antriebskontrolle
MSR	Regulierung des Motor-Bremsmoments
ECU	Electronic Control Unit - Elektronisches Steuergerät
F1	Formel 1 – von der im Rennbereich eingesetzten Technologie abstammendes elektronisch gesteuertes Getriebe
L.C.	Launch Control - für Leistungsstarts aus dem Stand benutzte Strategie

Kundendienst

Die in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Informationen beschränken sich auf solche Angaben, die unmittelbar zur Nutzung und Instandhaltung des Fahrzeugs erforderlich sind.

Diese Informationen sind strikt zu befolgen, damit der Eigentümer beste Ergebnisse mit seinem Fahrzeug erzielen und die gebotenen Möglichkeiten vollständig nutzen kann.

Wir empfehlen ferner, alle Wartungs- und Kontrollarbeiten in unseren Filialen oder in Vertragswerkstätten durchführen zu lassen, da dort Fachpersonal und geeignete Ausrüstungen zur Verfügung stehen.

Die Anschrift der **Ferrari**-Vertragshändler **und der Ferrari-Vertragswerkstätten** entnehmen Sie bitte dem Handbuch "Vertriebs- und Kundendienstnetz".

Der **Technische Kundendienst Ferrari** steht seinen Kunden jederzeit mit Informationen und Ratschlägen zur Seite.

Aktualisierungen

Das hohe Qualitätsniveau des Fahrzeugs wird durch eine ständige Vervollkommnung garantiert. Aus diesem Grund können Unterschiede zwischen der vorliegenden Betriebsanleitung und Ihrem Fahrzeug auftreten.

Alle Eigenschaften und Bilder dieser Betriebsanleitung beziehen sich auf das Datum des Druckes.

Ersatzteile

Im Falle eines Austausches von Teilen sollten Original-Ersatzteile und zum Befüllen die von Ferrari empfohlenen Schmiermittel verwendet werden.

Die Ferrari-Garantie verfällt, wenn bei Reparaturen keine Original Ferrari-Ersatzteile verwendet werden.

Fahrgestell

Das für dieses Fahrzeug verwendete Fahrgestell besteht vollständig aus Aluminium.

*Wird das Fahrgestell bei einem Unfall beschädigt, wenden Sie sich ausschließlich an das **Ferrari Kundendienstnetz**.*

Sollten nicht originale Ersatzteile verwendet und die Eingriffe nicht durch fachlich qualifiziertes Personal ausgeführt werden, kann dies schwerwiegende Folgen für das Fahrzeug haben.

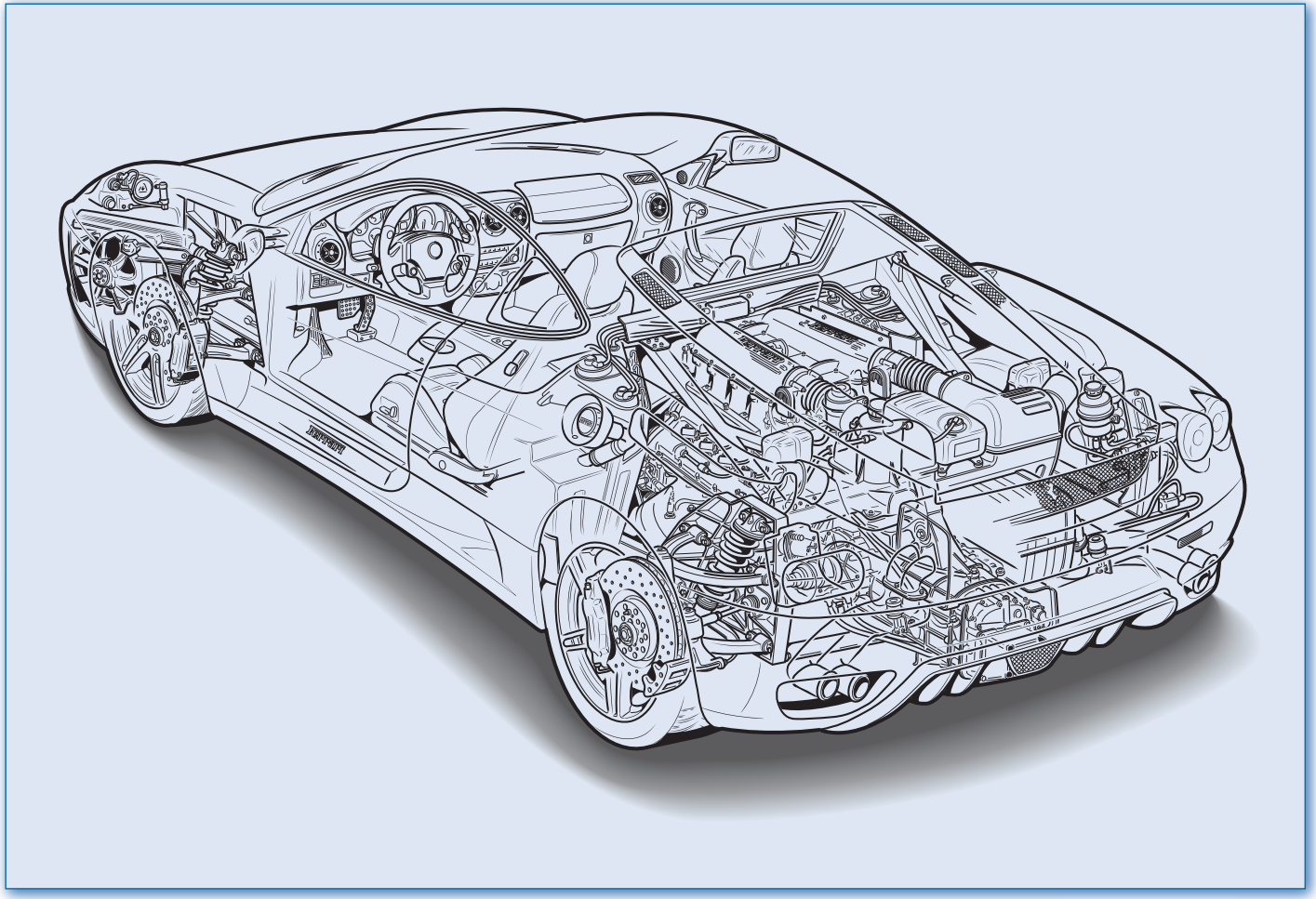
Der Rahmen bedarf bei herkömmlichem Einsatz keiner besonderen Wartung.
Es ist jedoch empfehlenswert, sich zu den im Wartungsplan vorgeschriebenen Wartungsabständen für die Inspektionsarbeiten an das **Ferrari** Kundendienstnetz zu wenden.

Falls Notreparaturen durchgeführt werden müssen, sollte das Fahrzeug sobald wie möglich vom **Ferrari Kundendienstnetz** nachgeprüft werden.

F1 Getriebe

Warnhinweis: Das Fahrzeug kann mit einem elektrohydraulisch gesteuerten Getriebesystem ausgerüstet sein, das mittels Hebeln am Lenkrad bedient wird.

Obwohl dieses System in der Betriebsweise «Automatik» verwendet werden kann, ist es nicht als Automatikgetriebe anzusehen. Daher sind für den korrekten Gebrauch ausschließlich die in diesem Handbuch auf Seite 70 enthaltenen Anweisungen zu befolgen.



1 - Allgemeines

2 - Kenntnis des Fahrzeugs

3 - Fahren des Fahrzeugs

4 - Notfall

5 - Wartung

6 - Technische Informationen

7 - Inhaltsverzeichnis

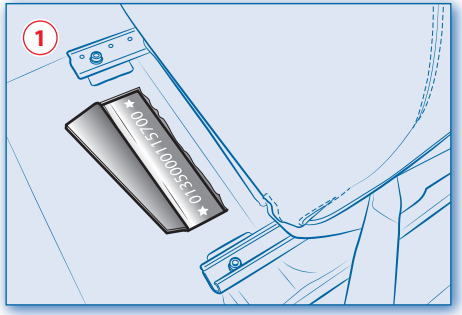
1 - Allgemeines

Identifizierungs- und Zulassungsdaten _____ **8**
Kenndatenschilder _____ **9**
Wichtigste Motordaten _____ **10**
Übersetzungsverhältnisse _____ **10**
Leistungen _____ **10**
Verbrauch und CO_2-Emissionen _____ **11**
Maße und Gewichte _____ **11**
Felgen und Reifen _____ **12**
Elektrische Anlage _____ **13**
Füllmengen _____ **14**

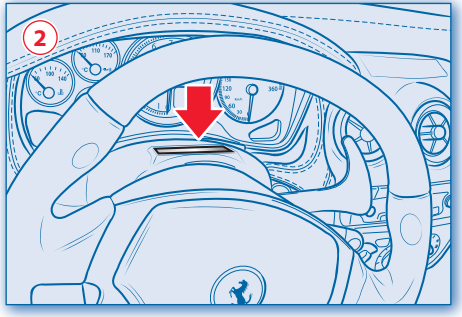
Identifizierungs- und Zulassungsdaten

Fahrzeugkenndaten:

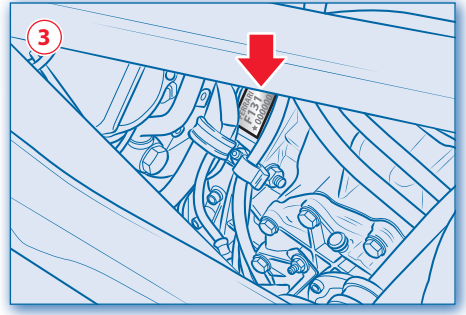
① Aufgeprägte **Fahrgestellnummer**.



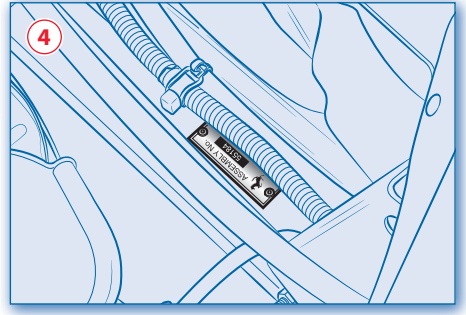
② Datenträger **Fahrgestellnummer** und -Typ.



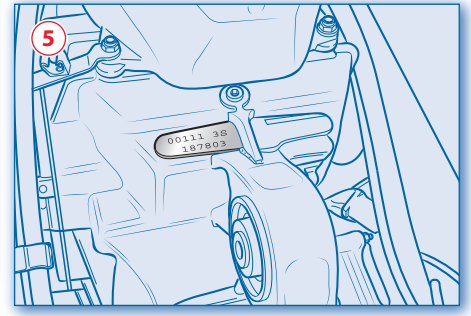
③ Aufgeprägte **Motornummer** und -Typ.



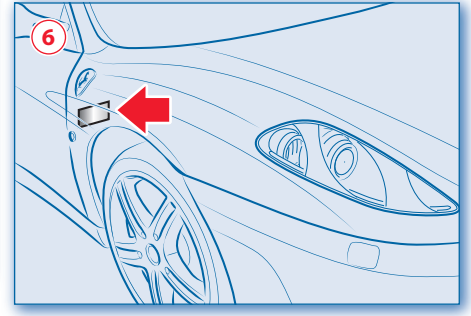
④ Schild **Assembly Number**.



⑤ Aufgeprägte **Getriebenummer** und -Typ.

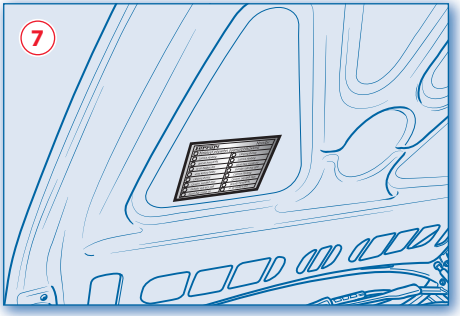


⑥ **Fahrzeug-Nr.**

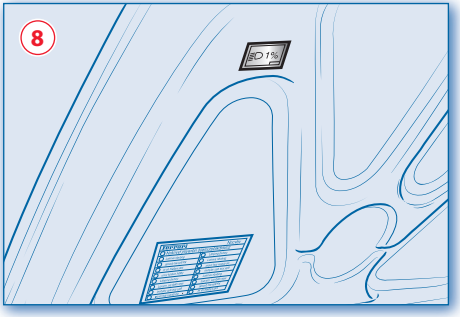


Zulassungsschilder:

⑦ **ECE**-Zulassung.

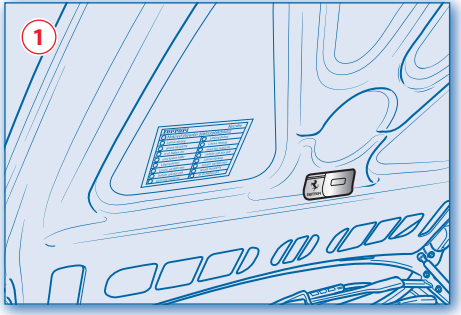


⑧ Zulassung **Fernlicht-Scheinwerfer.**

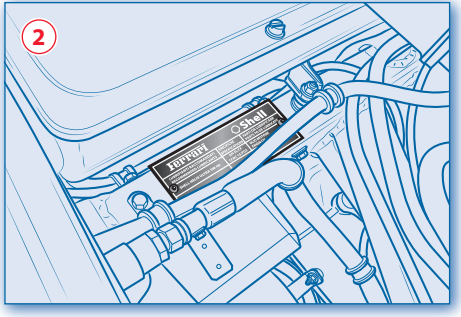


Kenndatenschilder

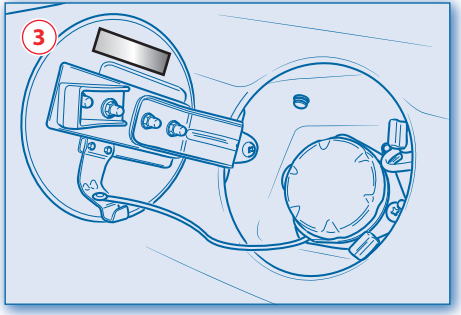
① **Lack**-Kenndatenschild.



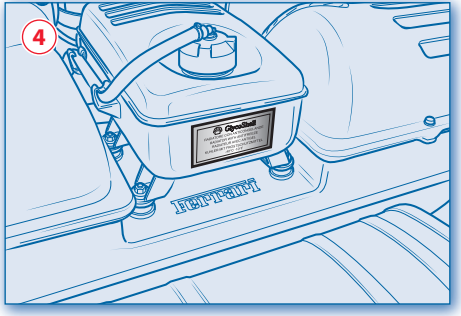
② **Schmiermittel**-Schild.



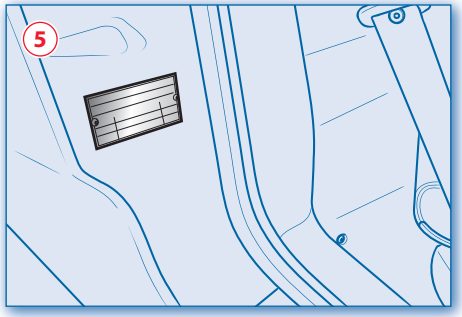
③ **Kraftstoff**-Schild.



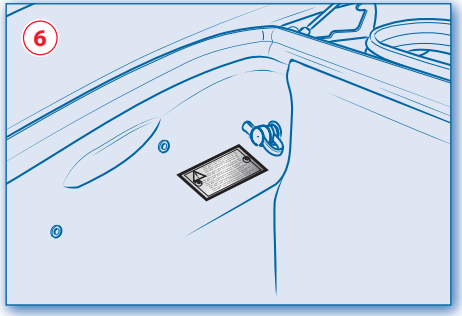
④ **Frostschutzmittel**-Schild.



⑤ **Reifendruck**-Schild.



⑥ Schild **Batterietrennschaltergebrauch.**



Wichtigste Motordaten

Typ		F 136 E
Zylinderanzahl		8 - V 90°
Zylinderdurchmesser	mm	92
Kolbenhub	mm	81
Gesamthubraum	cm^3	4308
Verdichtungsverhältnis		11,3 : 1
(*) Max. Leistung (2002/80B/EG)	KW	360,3 (490 PS)
Drehzahl bei	U/Min.	8500
Maximales Moment (2002/80B/EG)	Nm	465
Drehzahl bei	U/Min.	5250

(*) *Einschließlich einer leichten Aufladung, die bei Höchstgeschwindigkeit erreichbar ist.*

Übersetzungsverhältnisse

Übersetzungen Getriebe-Zahnräder		*Drehmomentverhältnis Kegeltrieb Differential*	*End-Untersetzungsverhältnis Motorumdrehungen/ Radumdrehungen*	
1	46 / 14 = 3,29	4,30 (10/43)	1	14,13
2	41 / 19 = 2,16		2	9,28
3	37 / 23 = 1,61		3	6,92
4	33 / 26 = 1,27		4	5,46
5	30 / 29 = 1,03		5	4,45
6	31 / 38 = 0,82		6	3,51
R	41 / 15 = 2,73		R	11,75

Leistungen

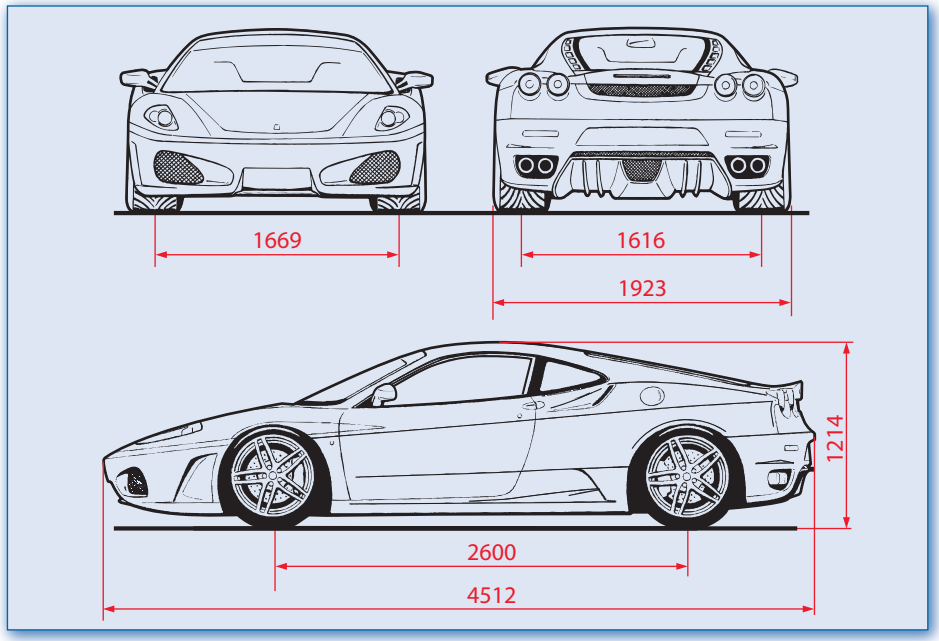
	Von 0 auf 100 km/h	*Von 0 bis 400 m*	*Von 0 bis 1000 m*	*Höchstgeschwindigkeit*
F1 Getriebe	4,0 Sek.	11,95 Sek.	21,60 Sek.	über 315 km/h
Mechanisches Getriebe	4,0 Sek.	12,00 Sek.	21,65 Sek.	über 315 km/h

Verbrauch und CO_2-Emissionen

Richtlinie 1999/100 EWG	*(g/km)*	*L/100 km*
• städtischer Zyklus	615	26,9
• außerstädtischer Zyklus	305	13,3
• kombinierter Zyklus	420	18,3

Maße und Gewichte

Radstand	2600 mm
Max. Länge	4512 mm
Max. Breite	1923 mm
Max. Höhe	1214 mm
Spurweite vorne	1669 mm
Spurweite hinten	1616 mm
Betriebsgewicht	1450 kg



Felgen und Reifen

Felgen

Vorne	*Hinten*	*Reserverad*
7,5" J x 19"	10" J x 19"	3,5" J x 19"

Von Ferrari freigegebene Reifen (alle Reifen sind schlauchlos)

	Vorne	*Hinten*	Reifenluftdruck (kalt) *Vorne*	*Hinten*
Pirelli P Zero Rosso	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,2 bar (32,3 psi)	2,2 bar (32,3 psi)
Bridgestone Potenza RE050A	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,3 bar (33,8 psi)	2,5 bar (36,7 psi)
Michelin Pilot Sport 2	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,2 bar (32,3 psi)	2,4 bar (35,3 psi)

Reifen-Optionals (Run-Flat-Reifen)

Goodyear Regol F1 GS-D3 EMT	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"	2,5 bar (36,7 psi)	2,5 bar (36,7 psi)

Winterreifen (Höchstgeschwindigkeit 210 km/h)

Pirelli Winter Sottozero	225/35 ZR19"	285/35 ZR19"

Austausch eines Rads

Hinweise für das korrekte Verfahren auf Seite 82.

Voranziehen der Schraubenbolzen	*Endanziehen der Schraubenbolzen*
35÷40 Nm	100 Nm

Reserverad

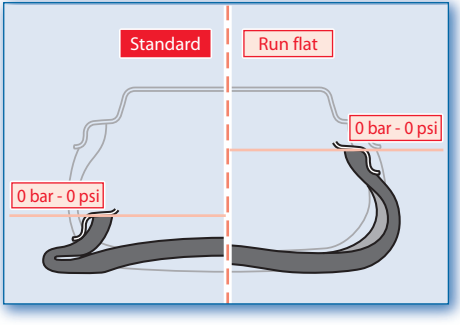
Reifen (Höchstgeschwindigkeit 80 km/h)	*Reifenluftdruck (kalt)*
Pirelli T 115/70 R19"	4,2 bar (62 psi)

Run-Flat-Reifen (Optional)

Das Fahrzeug kann mit Run-Flat-Reifen ausgestattet werden. Dieser Reifentyp ist mit einem verstärkten Seitengummi versehen. Dadurch kann das Fahrzeug auch nach einer Panne mit mäßiger Geschwindigkeit (80 km/h) eine bestimmte Strecke zurücklegen.

Die Einhaltung der vorgeschriebenen Einstellwerte ist eine grundlegende Voraussetzung, um diese Reifen mit bester Leistung und maximaler Lebensdauer nutzen zu können.

Weitere Informationen zu diesen Reifen und das entsprechende Reifendruck-Überwachungssystem sind in der Betriebsanleitung "Carrozzeria Scaglietti" enthalten.



Elektrische Anlage

Speisespannung
12 V

Batterie
Fiamm ECO FORCE VR760 - 12V - 65 Ah - 760 A

Generator
Nippondenso 150 A

Anlasser
Nippondenso

Zündgesteuerte Kreise

- Anlassen
- Scheibenwisch- und -waschanlage
- Bremslicht
- Richtungsanzeiger
- Lichthupe
- Nebelschlussleuchten
- Rückwärtsgangleuchte
- Handschuhfachbeleuchtung
- Zigarettenanzünder
- Zündung
- Einspritzung
- Elektrische Kraftstoffpumpen
- Klimatisierungsanlage
- Instrumente
- Motoren für Kühlventilatoren der Wasserkühler
- Heizbare Heckscheibe und Rückspiegelentfrostung
- Einstellung der Außenrückspiegel
- Anlage für die Kontrolle der Stoßdämpfereichung
- CSTAnlage
- Kontrollkreis der Auslasstemperatur
- Reifendruck-Überwachungsanlage (Optional)

Füllmengen

Aufzufüllende Elemente	*Menge*	*Befüllen mit:*	*Bez. Seite*
Motor			
Gesamtkapazität der Anlage	10 L	Shell HELIX ULTRA SAE 5W-40	99-110
Ölmenge zwischen **MIN** und **MAX**	2,0 L		
Ölverbrauch (je nach Nutzungsbedingungen)	1,0 ÷ 2,0 L / 1.000 km		
Getriebe und Differential (einschließlich der Leitungen)	3,5 L	Shell TRANSAXLE OIL SAE 75W-90	117
F1 Getriebe-Anlage - elektronisches Differential	1,0 L	Shell DONAX TX	99
Bremsanlage und Kupplung	1,3 L	Shell DONAX UB BRAKE FLUID DOT4 Ultra	100
Kühlkreislauf	17,5 L	GLYCOSHELL	100-111
• 50%iges Wasser-Kühlmittelgemisch.			
Servolenkungsanlage	1,8 L	Shell DONAX TA	99
Getriebegehäuse	100 g	Shell RETINAX CS00	
Kraftstoffbehälter	95,0 L	bleifreies Benzin 95 N.O.	112
Kraftstoffreserve	20,0 L		
Klimatisierung			119
Kompressor	165 cc	DELPHI 7CVC	
Kompressoröl	150 cc	DELPHI RL897	
Kühlmittel	800 ± 30 g	"R 134 A"	
Flüssigkeitsbehälter Scheiben- und Scheinwerferwaschanlage	6,5 L	Wasser- und Glasreinigergemisch	103

Hinweis: Zur Reinigung der Windschutzscheibe im Sommer ein Fläschchen Glasreiniger und im Winter zwei Fläschchen verwenden.

2 - Kenntnis des Fahrzeugs

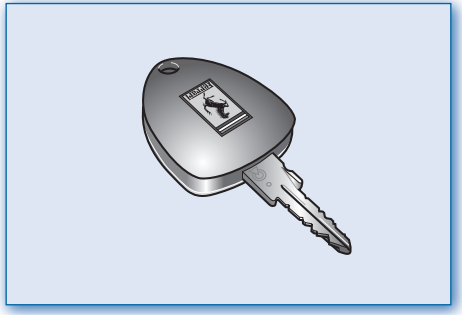
Schlüssel ____ 16
Diebstahlsicherungssystem ____ 16
Bedienungen am Lenkrad ____ 21
Instrumententafel ____ 29
Kontrollleuchten ____ 32
Multifunktionsanzeige ____ 34
Bedienelemente am Armaturenbrett ____ 36
Bedienelemente am Tunnel ____ 43
Türen ____ 46
Bedienelemente der Sitze ____ 47
Innenrückspiegel ____ 49
Sicherheit ____ 50
Sicherheitsgurte ____ 51
Airbag ____ 55
Innenraumzubehör ____ 57
Innenbeleuchtung ____ 59
Freisprechanlagenmikrofon (Optional) ____ 60
Motorhaube ____ 60
Klimatisierung ____ 61

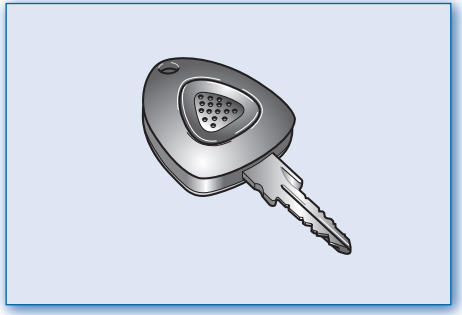
Schlüssel

Bei der Übergabe des Fahrzeugs werden zwei gleiche Schlüssel übergeben.

Die Codenummer des Schlüssels sorgfältig im dafür vorgesehenen Bereich im Garantiescheckheft eintragen.

Unter Angabe der Identifizierungsnummer kann ein Duplikat der Schlüssel beim Ferrari Kundendienstnetz angefordert werden.





Codenummern der Schlüssel

Zusammen mit den Schlüsseln wird eine CODE CARD mit folgenden Angaben ausgehändigt:

- die beim «Notstart»-Verfahren zu benutzende elektronische Codenummer;
- die mechanische Codenummer der Schlüssel, die dem **Ferrari Kundendienstnetz** mitzuteilein ist, wenn Ersatzschlüssel angefordert werden.

Die auf der CODE CARD angegebenen Codenummern sind an einem sicheren Ort aufzubewahren.

Der Fahrzeughalter sollte den elektronischen Code der CODE CARD immer mit sich führen, um ggf. einen «Notstart» durchführen zu können.

Bei einem Eigentumswechsel des Fahrzeugs muss der neue Eigentümer in den Besitz aller Schlüssel sowie der CODE CARD gelangen.

Es wird empfohlen, die auf den zusammen mit den Schlüsseln ausgehändigten Schildern angegebenen Codenummern zu notieren und an einem sicheren Ort (nicht im Fahrzeug) aufzubewahren. Sie werden für die Anforderung von Ersatzschlüsseln benötigt.

Diebstahlsicherungssystem

Das System Ferrari CODE

Zur Gewährleistung eines besseren Schutzes gegen Diebstahlversuche ist das Fahrzeug mit einem elektronischen Motorsperrsystem (Ferrari CODE) ausgestattet, das automatisch bei Abziehen des Zündschlüssels eingeschaltet wird.

Die Schlüssel sind mit einer elektronischen Vorrichtung ausgestattet, die ein Code-Signal an das Steuergerät des Ferrari CODES sendet, das den Motor nur bei Erkennen des Codes startet.

Zusammen mit dem Fahrzeug werden zwei Schlüssel übergeben.

Der Schlüssel hat folgende Aufgaben:

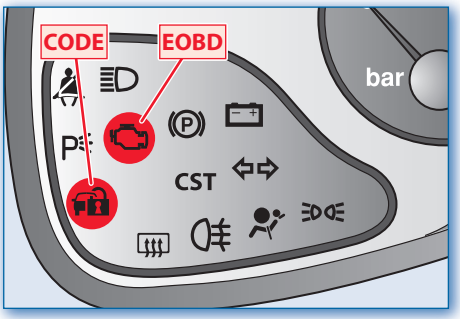
- Zentralverriegelung der Türen;
- Deaktivierung/Aktivierung des Beifahrer-Airbags (nicht in der Ausführung für den australischen und japanischen Markt vorhanden);
- Einschalten/Ausschalten des Alarms.

Vorgehensweise

Bei jedem Abziehen des Zündschlüssels aus der Position 0, schaltet das Schutzsystem die Motorsperre ein.

- Beim Anlassen des Motors und wenn die Taste ENGINE START am Lenkrad betätigt wird:

1) Wenn die Codenummer erkannt wird, erlischt die Anzeige CODE in der Instrumententafel innerhalb einer Sekunde, während sich die Anzeige EOBD nach Beendigung der ECU Diagnostik nach etwa vier Sekunden ausschaltet; in diesem Zustand hat das Schutzsystem den Schlüsselcode erkannt und die Motorsperre ausgeschaltet.



2) Wenn die Kontrollleuchte CODE eingeschaltet bleibt und die Kontrollleuchte EOBD sich nach den vier Sekunden der ECU-Diagnose nicht ausschaltet, wird die Codenummer nicht erkannt. In diesem Falle den Schlüssel erneut in Position 0 und dann wieder in **II** bringen; wenn die Sperre anhält, mit den anderen ausgehändigten Schlüsseln versuchen. Wenn der Motor immer noch nicht gestartet werden kann, muss der Notstart ausgeführt werden (siehe Kapitel "Nostart"). Wenden Sie sich anschließend an das **Ferrari Kundendienstnetz**.

- Während der Fahrt mit Zündschlüssel auf **II**:

1) Wenn die Kontrollleuchte CODE aufleuchtet, bedeutet das, dass das System eine Selbstdiagnose ausführt. Beim ersten Anhalten ist es möglich, einen Anlagentest durchzuführen: den Motor durch Drehen des Zündschlüssels in Position 0 abstellen, dann den Schlüssel wieder in Position **II** drehen: Die Kontrollleuchte CODE leuchtet auf und muss innerhalb einer Sekunde erlöschen. Wenn die Kontrollleuchte eingeschaltet bleibt, den oben genannten Vorgang wiederholen, nachdem der Schlüssel länger als 30 Sekunden in Position 0 geblieben ist.

Wenn die Störung anhält, wenden Sie sich bitte an das **Ferrari Kundendienstnetz**.

2) Wenn die Kontrollleuchte CODE blinkt, bedeutet das, dass das Fahrzeug nicht durch die Motorensperrvorrichtung geschützt ist.

Wenden Sie sich bitte umgehend an das **Ferrari Kundendienstnetz** um die Speicherung aller Schlüssel vornehmen zu lassen.

Starke Stöße könnten die elektronischen Bauteile im Schlüssel beschädigen.

Jeder ausgehändigte Schlüssel besitzt einen eigenen Code, der sich von den anderen unterscheidet und vom Steuergerät des Systems gespeichert werden muss.

Ersatzschlüssel

Wenn zusätzliche Schlüssel angefordert werden, erinnern Sie sich bitte daran, dass die Speicherung bei allen Schlüsseln (bis zu höchstens 7 Schlüsseln), den neuen, wie den schon in Ihrem Besitz befindlichen, ausgeführt werden muss. Wenden Sie sich direkt an das **Ferrari Kundendienstnetz** und bringen Sie alle in Ihrem Besitz befindlichen Schlüssel, die CODE CARD des Systems Ferrari CODE, einen Ausweis und die Unterlagen mit, aus denen hervorgeht, dass Sie der Eigentümer des Fahrzeugs sind.

Die Codes der während der neuen Speicherung nicht vorgelegten Schlüssel werden aus dem Speicher gelöscht, damit eventuell verloren gegangene Schlüssel den Motor nicht mehr starten können.

Notstart

Wenn der im Schlüssel gespeicherte Ferrari CODE die Motorsperre nicht deaktivieren kann, bleibt die Kontrollleuchte CODE dauerhaft eingeschaltet Die Kontrollleuchte EOBD schaltet sich dagegen nach vier Sekunden aus, schaltet sich direkt wieder ein und der Motor startet nicht. In diesem Falle muss der Notstart durchgeführt werden, um den Motor anzulassen.

Es empfiehlt sich, den ganzen Vorgang vor dessen Ausführung aufmerksam durchzulesen.

Wenn ein Fehler gemacht wird, den Schlüssel in Position 0 zurückstellen und den Vorgang ab Punkt **1** wiederholen.

1) Den elektronischen 5-Ziffern-Code auf der CODE CARD ablesen.
2) Den Zündschlüssel in Position **II** drehen: Nun bleiben die Kontrollleuchten CODE und EOBD eingeschaltet.
3) Das Gaspedal durchtreten und so halten. Nach ca. 8 Sekunden schaltet sich die EOBD Kontrollleuchte aus. Nun das Gaspedal freigeben und sich auf das Zählen der Blinkanzahl der EOBD Kontrollleuchte vorbereiten.
4) Die der ersten Ziffer der CODE CARD entsprechende Blinkanzahl abwarten, dann das Gaspedal ganz durchtreten und so halten, bis die EOBD-Kontrollleuchte nach einer Einschaltzeit von ca. 4 Sekunden erlischt; dann das Gaspedal freigeben.
5) Die EOBD-Kontrollleuchte beginnt erneut zu blinken; nach einer der zweiten Ziffer des Codes der CODE CARD entsprechenden Blinkanzahl das Gaspedal treten und so halten.
6) Ebenso bei den anderen Ziffern des Codes der CODE CARD vorgehen.
7) Nach Eingabe der letzten Ziffer das Gaspedal getreten halten. Die Kontrollleuchte EOBD schaltet sich für die Dauer von 4 Sekunden ein und dann erlischt. Nun können Sie das Gaspedal freigeben.
8) Schnelles Blinken der EOBD-Kontrollleuchte (für die Dauer von etwa 4 Sekunden) bestätigt, dass der Vorgang korrekt erfolgt ist.
9) Den Motor durch Betätigen der Taste ENGINE START am Lenkrad anlassen.

Wenn dagegen die Anzeige EOBD erleuchtet bleibt, den Schlüssel in Position 0 stellen und den Vorgang ab Punkt **1** wiederholen.

Der Vorgang kann unbegrenzt oft wiederholt werden.

Nach einem Notstart ist es ratsam, sich an das **Ferrari Kundendienstnetz** zu wenden, da der Notstartvorgang bei jedem Start auszuführen ist.

Elektronische Alarmanlage

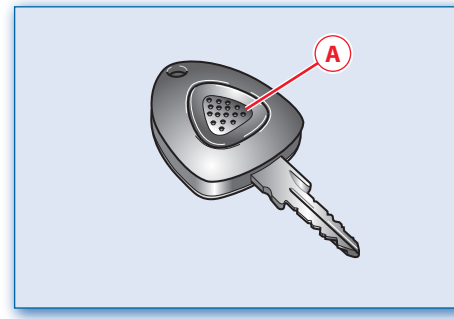
Der elektronische Alarm hat folgende Funktionen:

- Fernsteuerung der zentralen Ver- und Entriegelung der Fahrzeugtüren;
- Umfangs-Überwachung bei Erkennen der Türen- und Haubenöffnung;
- Überwachung bei Erkennen der Fahrzeugverstellung.

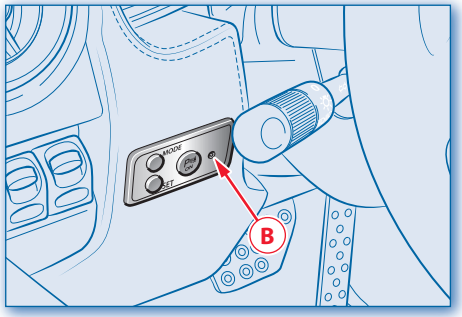
Die Motorsperrfunktion wird durch das Ferrari-CODE-System gewährleistet, das sich automatisch bei Abziehen des Zündschlüssels einschaltet.

Einschalten

Die Taste **A** auf dem Schlüssel drücken, um das Alarmsystem einzuschalten:



- die Richtungsanzeiger blinken einmal auf;
- die rote Leuchtdiode **B** am Armaturenbrett blinkt;



- Die Zentralverriegelung des Fahrzeugs schaltet sich ein und verriegelt die Türen.

Nach zirka 25 Sekunden ist das System aktiv und es wird der Alarm ausgelöst, wenn:

- eine Tür geöffnet wird;
- der Kofferraumdeckel geöffnet wird;
- die Motorhaube geöffnet wird;
- die Versorgung entfernt wird;
- die Sirene abgeschaltet wird;
- das Fahrzeug bewegt wird.

Sollte die Sirene nach Einschalten der Alarmanlage zwei Signaltöne abgeben, bedeutet dies, dass eine der Türen oder der Hauben offen steht oder nicht korrekt geschlossen wurde und daher nicht von der Umfangsüberwachung geschützt werden kann.

In diesem Fall ist die Tür bzw. die Haube korrekt zu schließen, dann die Alarmanlage wieder einschalten.

Ausschalten

Die Taste **A** auf dem Schlüssel drücken, um das Alarmsystem zu deaktivieren:

- die Richtungsanzeiger blinken einmal auf;
- die rote Leuchtdiode **B** auf dem Armaturenbrett schaltet sich aus;
- die Zentralverriegelung des Fahrzeugs wird aktiviert und die Türen entriegelt.

Die Alarmanlage ist ausgeschaltet und es ist möglich einzusteigen und den Motor zu starten.

Ist die Batterie der Fernbedienung leer, zum Öffnen des Fahrzeugs den Ersatzschlüssel benutzen oder die Batterie in der nachfolgend angegebenen Weise auswechseln.

Alarmspeicher

Wenn die rote Leuchtdiode **B** blinkt, nachdem das System mit Hilfe der Funkfernbedienung deaktiviert wurde, bedeutet es, dass während der Abwesenheit des Fahrzeugeigentümers Alarme ausgelöst wurden. In diesem Fall gibt das System die Ursache des Alarms in folgender Weise an:

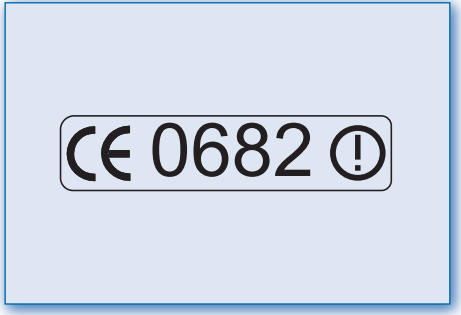
- *2-maliges Ausschalten der Leuchtdiode*: Alarm des Antihebesensors;
- *3-maliges Ausschalten der Leuchtdiode*: Alarm der Türen;
- *4-maliges Ausschalten der Leuchtdiode*: Alarm der Kofferraumhaube;
- *5-maliges Ausschalten der Leuchtdiode*: Alarm des Zündschlüssels

Bei Drehen des Zündschlüssels wird der Speicher der Alarmanlage gelöscht.

Gesetzliche Zulassung

Das elektronische Alarmsystem ist in allen Ländern zugelassen, wo es eine spezifische Gesetzgebung für Radiofrequenzen gibt.

Die Zulassungsnummer ist auf der Abbildung angegeben.

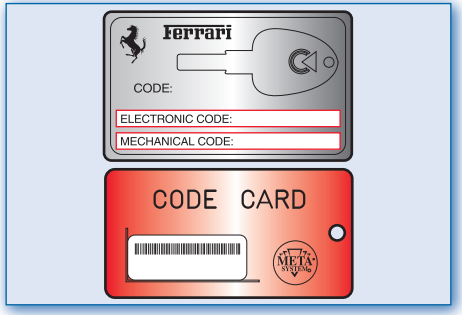


In den Märkten, wo die Markierung des Senders und/oder des Empfängers erforderlich ist, befindet sich die Zulassungsnummer auf dem Teil selbst.

Anforderung neuer Schlüssel

Wenden Sie sich zum Kauf neuer Schlüssel mit Funkfernbedienung ausschließlich an das **Ferrari Kundendienstnetz** und bringen Sie Folgendes mit:

- alle Schlüssel mit Funkfernbedienung, die sich in Ihrem Besitz befinden;
- die CODE CARD des Ferrari-CODE Systems und die rote CODE CARD des Alarmsystems;



- Ihren Personalausweis;
- die Eigentumsunterlagen des Fahrzeugs.

Die während der neuen Codespeicherung nicht vorgelegten Funkfernbedienungen werden automatisch gelöscht, damit gewährleistet ist, dass eventuell verlorengegangene oder gestohlene Funkfernbedienungen das Ausschalten des elektronischen Alarmsystems nicht mehr ermöglichen.

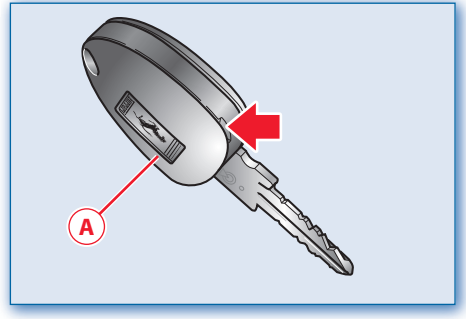
Wird die Diebstahlsicherung unbeabsichtigt während der Anlassphase eingeschaltet, erfolgt das Anlassen des Motors in regulärer Weise und die Diebstahlsirene schaltet sich nach 30 Sekunden ein. Zum Ausschalten die Taste auf dem Schlüssel drücken.

Austausch der Batterien der Funkfernbedienung

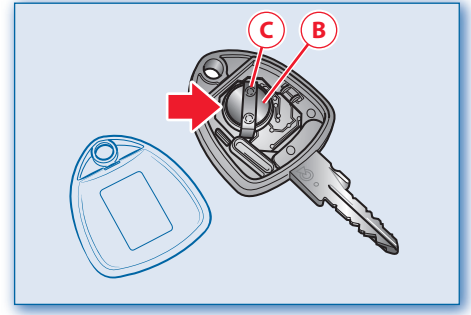
Wird bei Betätigung der Schlüsseltaste die jeweilige Funktion nicht aktiviert, die Batterie der Funkfernbedienung auswechseln. Zuvor ist jedoch die Funktionsfähigkeit der Alarmanlagenfunktionen mit einer anderen Funkfernbedienung zu prüfen.

Zum Austausch der Batterien der Funkfernbedienung:

- den Schlüsseleckel **A** abnehmen, ihn dazu mit einem kleinen Schraubendreher an dem vom Pfeil angegebenen Punkt aushebeln;



- Die Batterie ausbauen **B**, und sie in Pfeilrichtung schieben, um sie vom Bügelbolzen abzuziehen **C**;



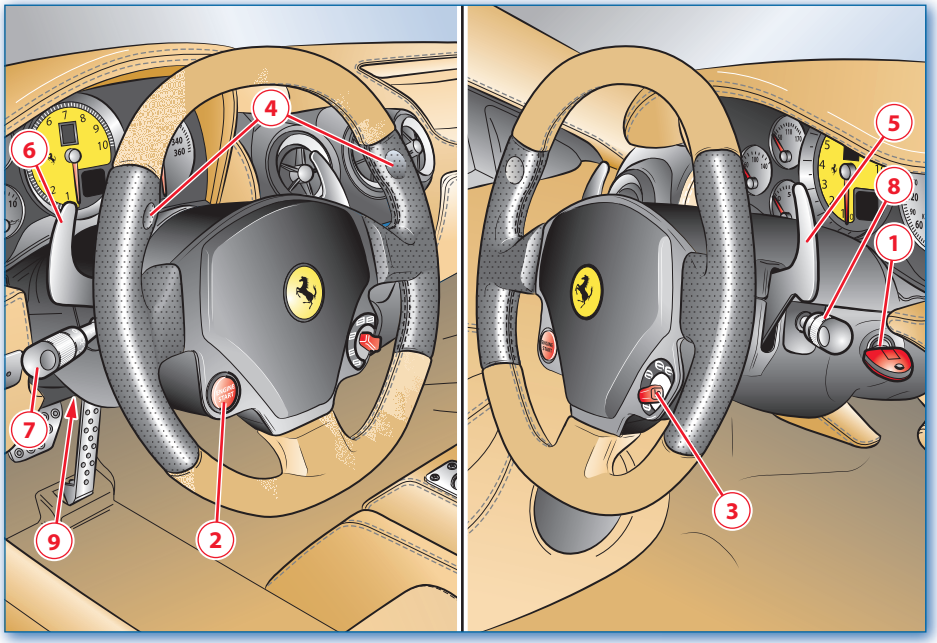
- Eine neue Batterie gleichen Typs einsetzen; auf die Polarität achten
- den Schlüsseldeckel wieder anbringen **A**.

Zum Abtrennen des Schlüsseldeckels keine schneidenden Werkzeuge verwenden und äußerst vorsichtig vorgehen, damit die Fernbedienung nicht beschädigt wird.

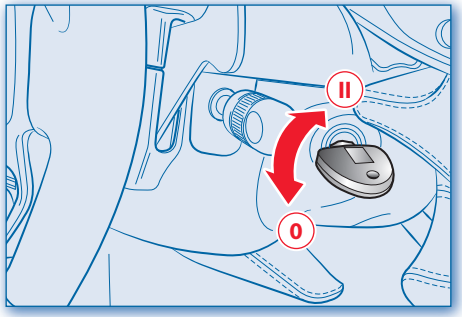
Bedienungen am Lenkrad

① Zündschloss
② Starttaste
③ Fahrmodus-Wählschalter
④ Bedienung der Hupe
⑤ Getriebeschalthebel UP (*)
⑥ Getriebeschalthebel DOWN (*)
⑦ Schalthebel Außenbeleuchtung und Richtungsanzeiger
⑧ Bedienungshebel für Scheibenwischer/-waschanlage und Scheinwerferwaschanlage
⑨ Lenkrad-Einstellhebel

(*) nur für Versionen mit F1 Getriebe



1 - Zündschloss



Der Zündschlüssel kann in 2 Positionen gedreht werden:

Position 0 - Stop
Motor ist abgestellt, Schlüssel herausziehbar.

Bei auch teilweise abgezogenem Schlüssel ist die Lenkung blockiert.

Das Warnblinklicht und das Parklicht können eingeschaltet sein.

Um das Lösen der Lenkradsperre zu erleichtern, beim Drehen des Schlüssels das Lenkrad etwas in beide Richtungen drehen.

Position II – Zustimmung zum Anlassen
Wenn der Schlüssel in diese Stellung gebracht wird, führt das System die Kontrolle der von den in dem Fahrzeug installierten Anlagen stammenden Signale durch. Werden keine Störungen festgestellt, leuchtet die Schrift CHECK OK auf und der Motor kann angelassen werden.

Nie bei fahrendem Wagen den Schlüssel abziehen!

Das Lenkrad blockiert bei der ersten Lenkung.

Bei Verlassen des Fahrzeugs immer den Zündschlüssel abziehen!

Kinder nie unbeaufsichtigt im Fahrzeug lassen.

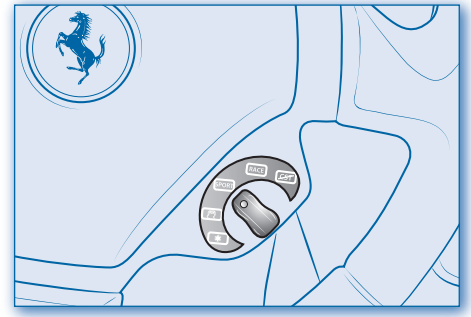
2 - Starttaste

Durch Drücken der Taste ENGINE START wird der Motor angelassen. Bei angelassenem Motor die ENGINE START-Taste loslassen.

Die ENGINE START-Taste nicht für einen längeren Zeitraum drücken.

Für das Startverfahren siehe «Starten und Fahren des Fahrzeugs» auf S. 67 oder 71.

3 - Fahrmodus-Wählschalter



Die Art des gewählten Fahrmodus erlegt dem Fahrer in jedem Fall die Beachtung der Regeln für eine sichere Fahrweise auf.

Der Fahrer kann je nach gewünschter Fahrweise diese Grundeinstellung wählen.

Liegt in einem der Bordsysteme eine Störung vor, wird sie durch die spezifische Kontrollleuchte im Display der Instrumententafel signalisiert (siehe S. 35), der Umschalter positioniert sich in einen "Recovery"-Modus (Notlauf) und ermöglicht in jedem Fall den Gebrauch des Fahrzeugs. Wenden Sie sich in solchen Fällen an das Ferrari Kundendienstnetz.

Fahrmodus (❄) «ICE»
Kann bei besonders rutschigen Straßenverhältnissen benutzt werden (Schnee, Eis).

Bei seiner Aktivierung wird das Piktogramm ICE einige Sekunden lang im Multifunktionsdisplay angezeigt und ein Signalton weist den Fahrer auf den Fahrmoduswechsel hin.

Für die Benutzung siehe auf Seite 76.

Modus (🚗) «geringe Haftung»
Kann eingeschaltet werden, um auch bei sportlichem Fahrverhalten einen guten Fahrkomfort zu erhalten und Stabilität bei geringer bis mittlerer Bodenhaftung zu gewährleisten. Auch für den Stadtverkehr empfohlen.

Bei Aktivierung wird das Geringe Bodenhaftung-Piktogramm einige Sekunden lang im Multifunktionsdisplay angezeigt und ein Signalton informiert den Fahrer über den Fahrmoduswechsel.

Für die Benutzung siehe auf Seite 76.

SPORT-Modus
Der ideale Zustand für den Gebrauch des Fahrzeugs.

Der SPORT-Modus unterstützt sportliches Fahrverhalten bei Straßenverhältnissen mit hoher Bodenhaftung.

Bei Aktivierung wird das Geringe SPORT-Piktogramm einige Sekunden lang im Multifunktionsdisplay angezeigt und ein Signalton informiert den Fahrer über den Fahrmoduswechsel.

Für die Benutzung siehe auf Seite 76.

RACE-Modus

Der RACE-Modus verstärkt das bereits sportliche Fahrverhalten des Fahrzeugs zusätzlich. Bei seinem Einschalten wird das RACE-Piktogramm dauerhaft im Multifunktionsdisplay angezeigt.

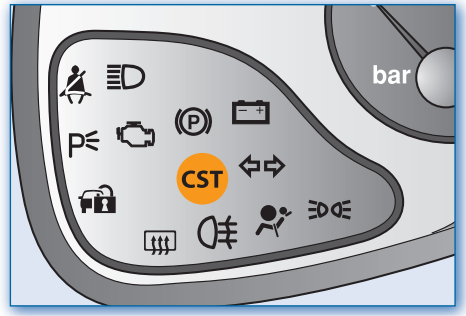
Die ideale Verwendung dieser Einstellung ist auf einer Rennstrecke.

Für die Benutzung siehe auf Seite 77.

Ausschluss des CST-Systems (~~CST~~)

Wird dieser Modus ausgewählt, kann das CST-System, das beim Anlassen immer eingeschaltet ist, deaktiviert werden. Das Ausschalten führt zum Einschalten der entsprechenden Kontrollleuchte in der Instrumententafel und zur Anzeige des ~~CST~~ Piktogramms im Multifunktionsdisplay.

Ein längerer Signalton weist den Fahrer auf den Fahrmoduswechsel hin.



Bei aktivem CST-System wird der Eingriff durch das Blinken der entsprechenden Kontrollleuchte in der Instrumententafel und die 4 Sekunden dauernde Anzeige des CST ACTIVE-Piktogramms in grüner Farbe im Multifunktionsdisplay signalisiert.

Bei mittlerer bis geringer Bodenhaftung (Nässe, Eis, Sand usw.) nicht das CST-System deaktivieren.

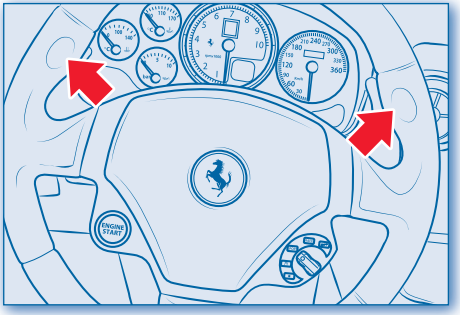
Bei aktivem CST-System signalisiert das Einschalten der Kontrollleuchte in gelber Farbe eine Störung in einem der zum CST gehörenden Systeme. Wenden Sie sich bitte an das **Ferrari Kundendienstnetz**.

Bei jedem erneuten Anlassen aktiviert sich das CST-System wieder.

Für die Benutzung siehe auf Seite 77.

4 - Bedienung Hupe

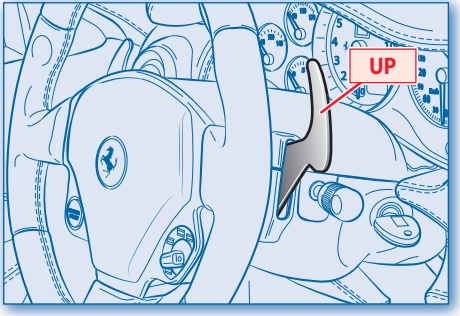
Durch Drücken auf die oberen Lenkradspeichen an den mit einer Hupe gekennzeichneten Punkten wird die Hupe betätigt.



5 - Getriebeschalthebel UP: (Fahrzeuge mit F1 Getriebe)

Durch Ziehen des rechten Hebels **UP** zum Lenkrad wird heraufgeschaltet.

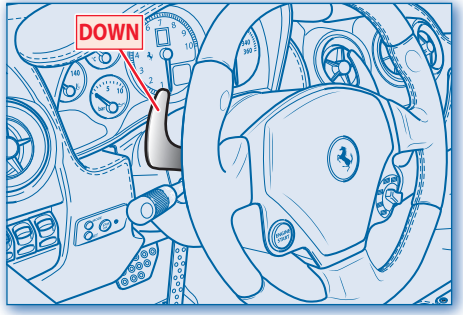
Für die Benutzung siehe "Starten und Fahren des Fahrzeugs" auf Seite 67.



6 - Getriebeschalthebel DOWN (Fahrzeuge mit F1 Getriebe)

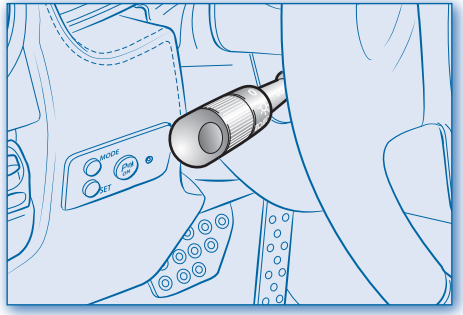
Durch Ziehen des linken Hebels **DOWN** zum Lenkrad wird heruntergeschaltet.

Für die Benutzung siehe "Starten und Fahren des Fahrzeugs" auf Seite 67.



7 - Schalthebel Außenbeleuchtung und Richtungsanzeiger

Die Außenbeleuchtung und die Richtungsanzeiger funktionieren nur bei Zündschlüssel in der Stellung **II**.



Den Hebel betätigen, um Folgendes einzuschalten:

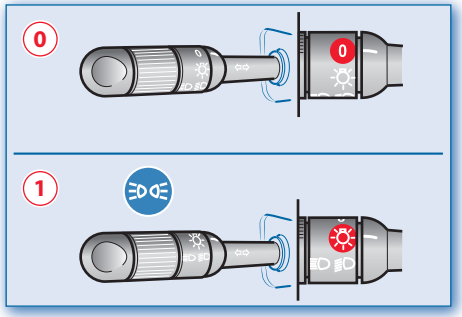
- Außenbeleuchtung:

Standlicht 0:

Licht ausgeschaltet.

Standlicht 1 (Hebel um eine Stellung gedreht):

Standlicht und Kennzeichenbeleuchtung eingeschaltet (die entsprechende Kontrolllampe leuchtet auf), Instrumententafel beleuchtet.



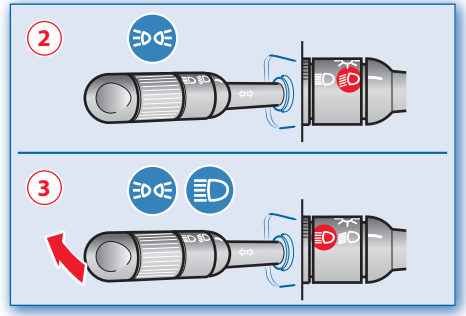
Standlicht 2 (Hebel um zwei Stellungen gedreht):

Abblendlicht eingeschaltet.

Standlicht 3 (Hebel nach vorne gedrückt):

Fernlicht eingeschaltet (die entsprechende Kontrolllampe leuchtet auf).

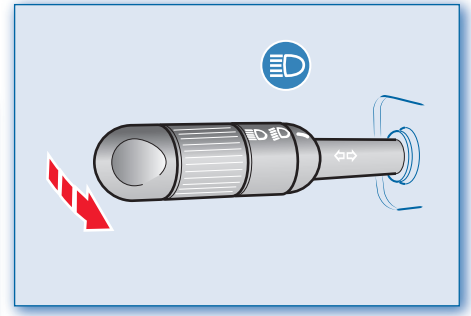
Das Fernlicht kann nur mit Hebel in Position 2 eingeschaltet werden.



- Das Aufblenden

erfolgt mit dem Fernlicht; dazu den Hebel zum Lenkrad ziehen.

Diese Funktion kann unabhängig von der Hebelstellung erfolgen.



- Richtungsanzeiger

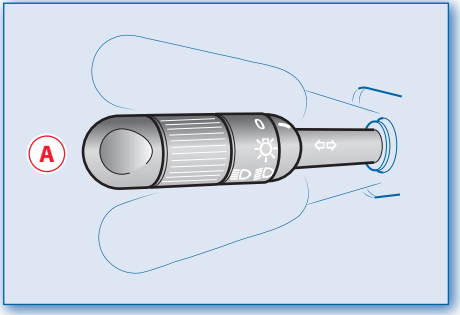
*Die Richtungsanzeiger funktionieren nur mit Zündschlüssel in Position **II**.*

Gleichzeitig zur Hebelbetätigung blinkt die entsprechende Kontrollleuchte in der Instrumententafel.

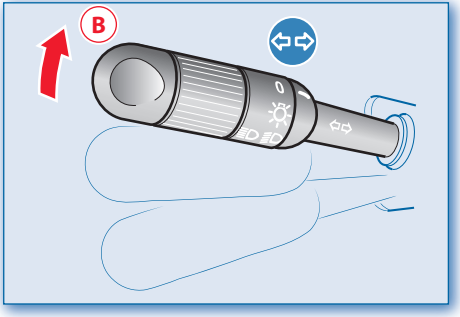
Die Rückkehr des Hebels in Zentralstellung erfolgt durch Zurückdrehen des Lenkrads in gerade Fahrtrichtungsposition.

Standlicht A (Hebel in Ruhestellung):

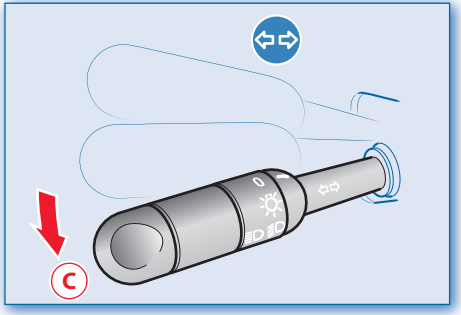
Richtungsanzeiger ausgeschaltet.



Standlicht **B** (Hebel nach oben):
Richtungsanzeiger rechts.

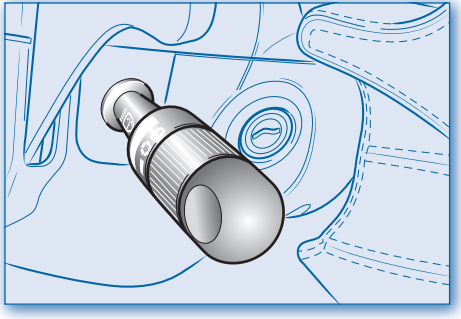


Standlicht **C** (Hebel nach unten):
Richtungsanzeiger links.



8 - Schalthebel Scheibenwisch- und -waschanlage

Die Scheibenwischer und die -waschanlage funktionieren nur bei Zündschlüssel in Stellung **II**.



Den Hebel betätigen, um Folgendes einzuschalten:

- Scheibenwischer:

Standlicht 0:

Scheibenwischer ausgeschaltet.

Position ◌ (Hebel nach unten in der ersten Stellung):

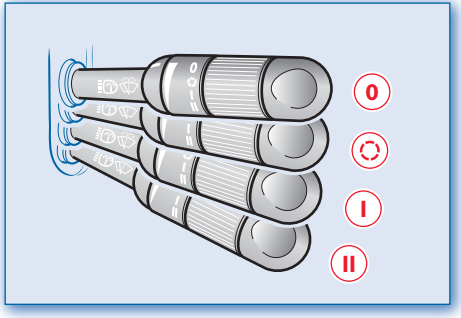
Regelbarer Intervallbetrieb.

Standlicht **I** (Hebel nach unten in der zweiten Stellung):

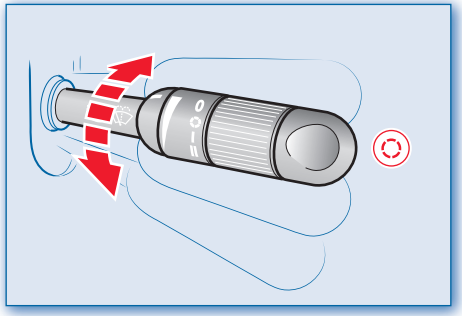
Langsamer, kontinuierlicher Betrieb.

Position **II** (Hebel nach unten in der dritten Stellung):

Schnellbetrieb.



- Einstellung des Intervallbetriebs:
In Stellung ◌ wird durch Drehen des Hebels die Schnelligkeit des Intervalls geändert:
- Uhrzeigersinn = langsameres Intervall;
- Gegenuhrzeigersinn = schnelleres Intervall.

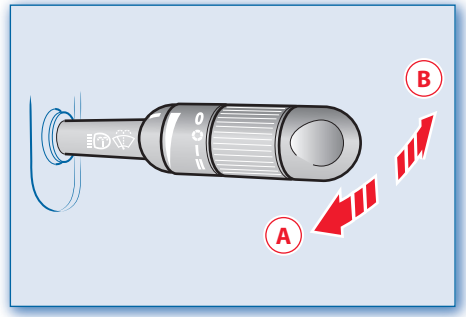


- Scheibenwaschanlage:
Wird der Hebel **A** zum Lenkrad gezogen, werden gleichzeitig die Scheibenwaschanlage und der Scheibenwischer betätigt.

Durch Loslassen des Hebels stoppt die Scheibenwaschanlage, während der Scheibenwischer noch einige Takte durchführt.

- Scheinwerferwischer:
Wird der Hebel in der dem Lenkrad **B** entgegengesetzter Richtung gedrückt, werden die Scheinwerferwischer betätigt. Beim Loslassen fahren die Spritzdüsen wieder in ihren Sitz ein.

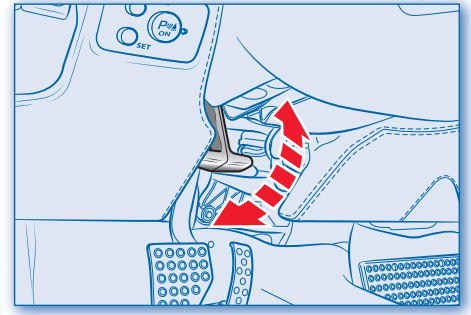
Um eine bessere Reinigung zu erreichen, sollte die Scheinwerfer-Waschanlage bei einer Fahrtgeschwindigkeit unter 130 km/h betätigt werden.

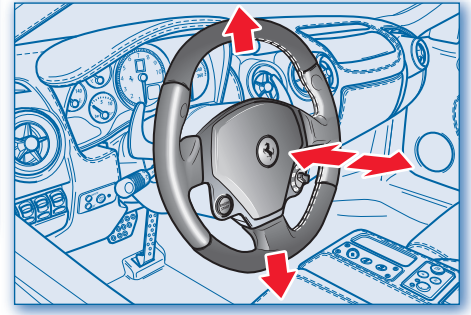


9 - Lenkrad-Einstellhebel

Das Lenkrad ist sowohl höhen- als auch tiefenverstellbar.
- Den Hebel lösen, ihn dazu zum Lenkrad ziehen.
- Die Stellung des Lenkrads regulieren.
- Das Lenkrad blockieren, dazu den Hebel bis zur Ausgangsposition drücken.

Das Lenkrad nicht während der Fahrt verstellen.

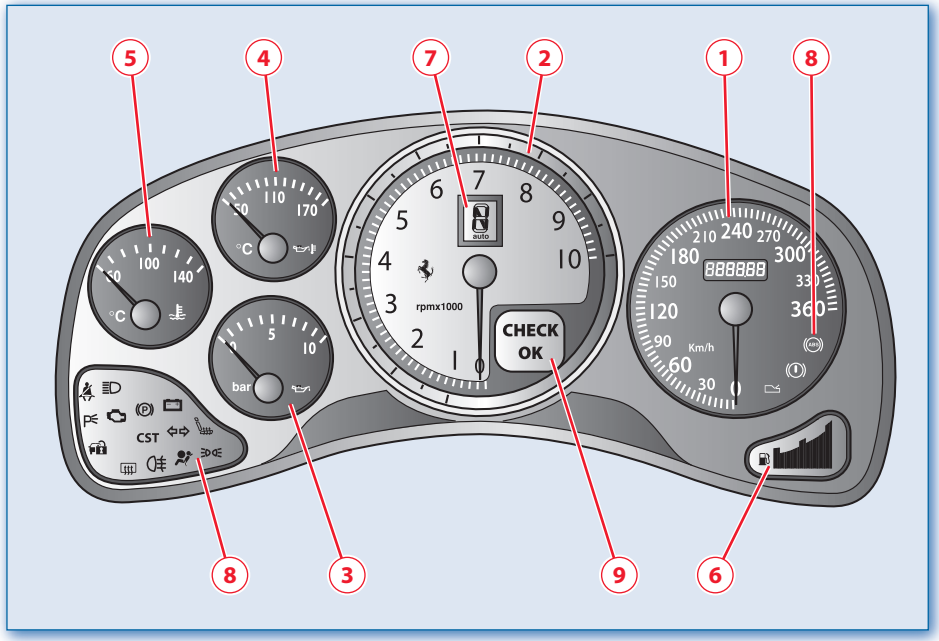




Instrumententafel

① Elektronischer Tachometer
② Drehzahlmesser
③ Öldruckanzeiger
④ Öltemperaturanzeiger
⑤ Wassertemperaturanzeiger
⑥ Kraftstoffstandanzeiger
⑦ Anzeige eingelegter Gang **(*)**
⑧ Kontrollleuchten-Display
⑨ Multifunktionsdisplay

(*) nur für Versionen mit F1 Getriebe.



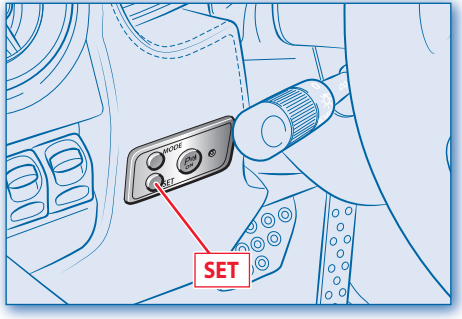
1 - Elektronischer Tachometer

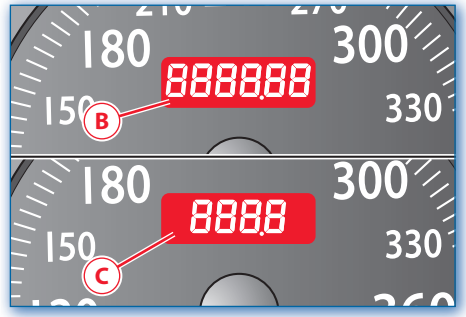
Zeigt die Fahrtgeschwindigkeit an.

Kilometerzähler:

Kurzes Drücken der Taste **SET** führt zur Anzeige der Gesamtkilometerzahl **B** oder der Teilkilometerzahl im Display **C**.

Zum Nullstellen des Teilkilometerzählers die Taste **SET** mindestens 2 Sekunden lang gedrückt halten.



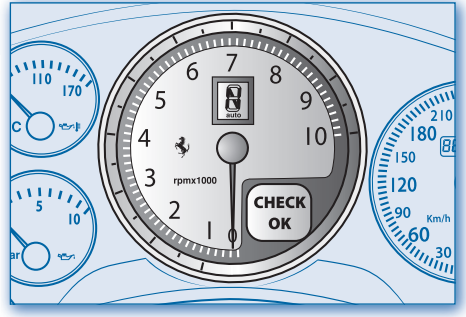


2 - Drehzahlmesser

Er zeigt die Motordrehzahl an.

Umdrehungszahlen im roten Bereich sind zu vermeiden.

Falls diese Drehzahlen überschritten werden, unterbricht das Zünd-/Einspritzsteuergerät zeitweise die Versorgung.



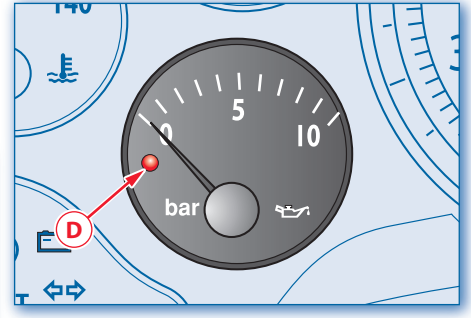
3 - Motoröldruckanzeiger

Die rote Kontrollleuchte **D** zeigt unzureichenden Druck an.

Bei normalen Bedingungen schaltet sie sich vor dem Starten zur Selbstkontrolle ein.

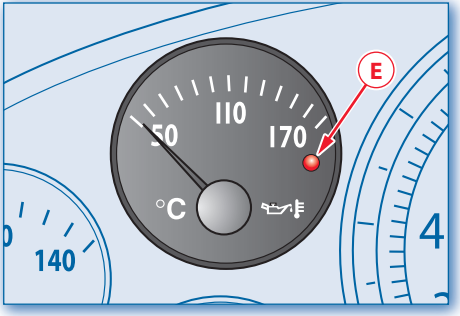
Bei einem Defekt schaltet sie sich bei laufendem Motor ein, wenn der Druck nicht ausreicht. In diesem Fall den Motor sofort abstellen und die erforderlichen Kontrollen ausführen.

Sollte das Problem weiter vorliegen, wenden Sie sich bitte an das **Ferrari Kundendienstnetz**.



4 - Motoröltemperaturanzeiger

Das Einschalten der roten Kontrollleuchte **E** zeigt eine zu hohe Temperatur an. Dies geschieht, wenn die Temperatur über 155 °C ansteigt. In diesem Fall sofort die Motordrehzahl verringern. Bleibt die Temperatur weiterhin hoch, den Motor abstellen und sich an das **Ferrari Kundendienstnetz** wenden.

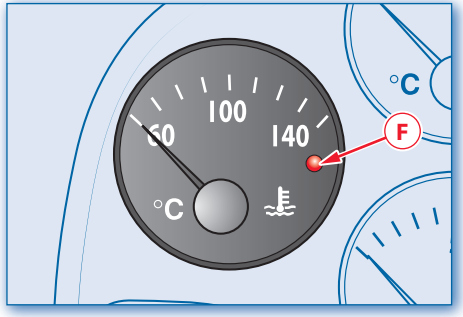


5 - Wassertemperaturanzeiger

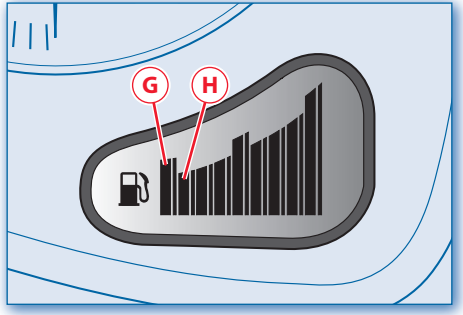
Es zeigt die Temperatur der Kühlflüssigkeit an.

Das Einschalten der roten Kontrollleuchte **F** zeigt eine zu hohe Temperatur an.

Sie schaltet sich ein, wenn die Temperatur 125 °C übersteigt. In diesem Fall sofort die Motordrehzahl verringern. Bleibt die Temperatur weiterhin hoch, den Motor abstellen und sich an das **Ferrari Kundendienstnetz** wenden.

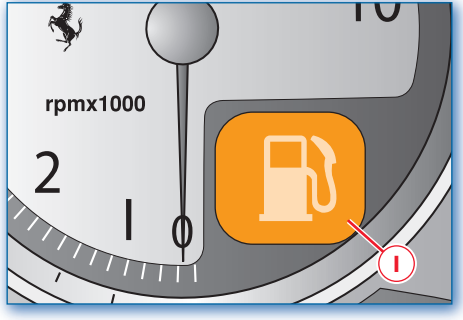


6- Kraftstoffstandanzeiger



Blinkt der letzte Signalbalken **G** des Kraftstoffstandanzeigers, während der vorletzte Balken **H** dauerhaft eingeschaltet ist, signalisiert dies, dass sich noch 18÷20 Liter Kraftstoff im Tank befinden.

Bei weniger als 9 Litern Kraftstoff, schaltet sich das Piktogramm **I** im Multifunktionsdisplay ein und der letzte Balken des Anzeigers erlischt.



7 - Anzeige eingelegter Gang (nur für Versionen mit F1 Getriebe)

In das Drehzahlmessinstrument eingefügt; bei Zündschlüssel in Position **II**, wird der Einschaltzustand des Getriebes angezeigt.

N - Leerlauf
R - Rückwärtsgang
1 - 1. Gang
2 - 2. Gang
3 - 3. Gang
4 - 4. Gang
5 - 5. Gang
6 - 6. Gang
auto - Betriebsweise «Automatikgetriebe»

Die Anzeige des Symbols **–** signalisiert einen Getriebedefekt; Wenden Sie sich bitte an das **Ferrari Kundendienstnetz**, um die notwendigen Kontrollen durchführen zu lassen.

Kontrollleuchten

8 - Kontrollleuchten-Display

Wenn sich während des Fahrzeugbetriebs eine Kontrollleuchte einschaltet, die einen Defekt anzeigt, sind die erforderlichen Kontrollen beim **Ferrari Kundendienstnetz** vornehmen zu lassen.

Die Kontrollleuchten können sich außer zur Selbstkontrolle vor dem Starten in den folgenden Fällen einschalten:

ABS

ABS

Während der Fahrt zur Anzeige einer Unwirksamkeit des ABS-Systems.

Die normale Bremsanlage bleibt funktionsfähig, wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz.

Störung des Bremssystems

Zur Anzeige eines unzureichenden Füllstands der Brems-/Kupplungsflüssigkeit im Behälter.

Zur Anzeige eines übermäßigen Bremsbelagverschleißes der Vorderbremsen (auch bei den hinteren, im Falle einer optionalen CCM-Anlage).

Wenn sich die Kontrollleuchte während der Fahrt einschaltet, das Fahrzeug anhalten, den Füllstand der Flüssigkeit im Behälter kontrollieren und sich an das Ferrari Kundendienstnetz wenden.

Störung des CST-Systems

CST

Zur Anzeige der Deaktivierung des CST-Systems oder einer Störung in einem der zum CST gehörenden Systeme.

Im letzteren Fall wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz.

Das Blinken der Kontrollleuchte signalisiert einen Eingriff des CST.

Feststellbremse

P

Wenn die Feststellbremse angezogen wird.

Airbag

Während der Fahrt zur Anzeige einer Funktionsstörung des Airbag-Systems und/oder der Gurtstraffer der Sicherheitsgurte.

Wenn sich die Kontrollleuchte nicht zur Selbstkontrolle einschaltet oder dies während der Fahrt geschieht, wenden Sie sich bitte umgehend an das Ferrari Kundendienstnetz.

Sicherheitsgurte

Der Zündschlüssel ist in Position **II** gedreht, wenn der Fahrergurt nicht angelegt ist.

Alternator

– +

Bei einer Störung der Wiederaufladungsanlage.

Wenn die Batterie unzureichend oder übermäßig geladen ist (Blinken).

Defekt des F1-Getriebes

Dauerhaft mit akustischem Signal: Wenn ein Fehler in der Funktionsweise des F1-Getriebes eintritt.

Wenn es der Defekt ermöglicht, die Straße räumen und sich an das Ferrari Kundendienstnetz wenden.

Blinkend: Geringer Druck in der Anlage.

Störung Motorkontrollsystem

Während des Betriebs zur Anzeige einer Störung im Emissionskontrollsystem und in der Zünd-/Einspritzanlage.

Bleibt aufgrund der Selbstkontrolle ab dem Moment, in dem der Zündschlüssel in Position **II** gebracht wird, bis einige Sekunden nach Anlassen des Motors eingeschaltet.

Für weitere Informationen siehe Seite 116.

Richtungsanzeiger

Wenn die Richtungsanzeiger betätigt werden.

Wenn das Warnblinklicht eingeschaltet wird.

Standlicht/Abblendlicht

Wenn das Standlicht oder das Abblendlicht eingeschaltet wird.

Fernlicht

Wenn das Fernlicht eingeschaltet wird.

Beim Aufblenden.

Parklicht

Wenn der Parklichtschalter betätigt wird.

Nebelschlussleuchte

Wenn die Nebelschlussleuchte eingeschaltet wird.

Heizbare Heckscheibe und Außenrückspiegelentfrostung

Bei Betätigung des Schalters für die beheizte Heckscheibe und die Entfrostung der Außenrückspiegel.

Dreißig Minuten nach dem Einschalten schalten sie sich automatisch wieder aus.

System Ferrari CODE

Das Fahrzeug ist mit einem elektronischen System zur Motorsperre (Ferrari CODE) ausgestattet, das sich automatisch bei Abziehen des Zündschlüssels aktiviert.

Die Schlüssel sind mit einer elektronischen Vorrichtung versehen, die ein Codenummernsignal an das Wegfahrsp errensteuergerät überträgt, das nur bei dessen Erkennen das Anlassen des Motors ermöglicht.

Sitzheizung (optional)

Wenn die Sitzheizung eingeschaltet wird (siehe Seite. 49).

Störung in allen Bremssystemen und im CST

Wenn sich alle in der Abbildung angegebenen Kontrollleuchten einschalten:

Achtung: Gefahr eines Blockierens der Hinterräder aufgrund der Unwirksamkeit des elektronischen Bremskraftreglers. Es ist möglich, dass das Fahrzeug ins Schleudern gerät.

Das Fahrzeug anhalten, dabei keine plötzliche Bremsung vornehmen. Nicht weiterfahren und sich umgehend an das Ferrari Kundendienstnetz wenden.

Das Fahrzeug kann jedoch mit geringer Fahrtgeschwindigkeit (max. 40 Km/h) bewegt werden, um die Straße zu räumen.

Multifunktionsanzeige

9 - Multifunktionsdisplay

Es ist in die Instrumententafel eingefügt und dient zur Diagnose und Signalisierung eventueller Störungen. Die Kontrollleuchten können sich in folgenden Farben einschalten:

Grün = Normale Nutzungsbedingungen
Rot = Wenn eine Störung auftritt
Gelb = Wenn eines der verfügbaren Systeme aktiviert worden ist

Signale der Multifunktionsanzeige

Die Multifunktionsanzeige zeigt Piktogramme an, die sich auf Störungen und Fahrzeugzustände beziehen.

Liegen gleichzeitig verschiedene Anzeigen vor, werden sie für einen von ihrer Priorität abhängenden begrenzten Zeitraum visualisiert.

Die in der Multifunktionsanzeige sichtbaren Signale des Reifendruck-Überwachungssystems (Optional) sind auf Seite 126 beschrieben.

Folgende Piktogramme können in der Anzeige erscheinen:

Check OK

Wird der Zündschlüssel in die Position II gedreht, führt das elektronische System eine Diagnose zur Kontrolle des Fahrzeugs aus.

Werden keine Störungen festgestellt, schaltet sich das Piktogramm Check OK ein und das System gibt die Zustimmung zum Anlassen.

Tankklappe offen

Signalisiert, dass die Tankklappe geöffnet oder nicht korrekt geschlossen ist.

Außentemperatur

Falls mit der speziellen Taste ausgewählt, wird die Außentemperatur angezeigt.

Uhr

Zeigt im normalen Funktionsmodus die Uhrzeit an. Kann mit der Multifunktionstaste gesperrt werden (siehe S. 40).

Wird die Batterie abgetrennt, muss die genaue Uhrzeit mit Hilfe der Multifunktionstasten wieder eingestellt werden (siehe S. 40).

CST active

Während der Fahrt zeigt dies das Eingreifen des CST an.

CST deaktiviert

Signalisiert eine Störung oder den Ausschluss des CST-Systems durch den Schalter am Lenkrad (siehe S. 24).

Kraftstoffreserve

Zeigt an, dass im Tank 18÷20 Liter Kraftstoff verblieben sind oder dass der Standanzeiger gestört ist.

Deaktivierung der Kraftstoffzufuhr

Signalisiert den Eingriff des Inertialschalters bei einem Unfall und das daraus folgende Fehlen der Kraftstoffversorgung.

Aufhängungsanlage

Während der Fahrt signalisiert dies eine Störung im Aufhängungssystem.

Wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz.

Beleuchtung der Instrumententafel

Falls mit der dafür vorgesehenen Taste ausgewählt, wird hiermit die Beleuchtungsintensität der Instrumententafel eingestellt (siehe S. 40).

Slow Down

Während der Fahrt zeigt dies eine zu hohe Temperatur im Abgassystem an (siehe S. 115).

Signalisiert einen vorübergehenden Störungszustand des elektronischen Differentials (siehe S. 117).

Wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz.

Warnblinklicht

Ist es eingeschaltet, signalisiert dies das gleichzeitige Einschalten aller Richtungsanzeiger.

Scheinwerferwaschflüssigkeit

Signalisiert einen unzureichenden Stand der Flüssigkeit im Behälter der Scheibenwaschanlage.

Motor- und Kofferraumhaube geöffnet

Signalisiert, dass die Motor- und die Kofferraumhaube geöffnet oder nicht korrekt geschlossen ist.

Kofferraumhaube offen

Signalisiert, dass die Kofferraumhaube geöffnet oder nicht korrekt geschlossen ist.

Motorhaube geöffnet

Signalisiert, dass die Motorhaube geöffnet oder nicht korrekt geschlossen ist.

Rechte und linke Tür offen

Signalisiert, dass die Türen geöffnet oder nicht korrekt geschlossen sind.

Linke Tür offen

Signalisiert, dass die Tür auf der Fahrerseite geöffnet oder nicht korrekt geschlossen ist.

Rechte Tür offen

Signalisiert, dass die Tür auf der Beifahrerseite geöffnet oder nicht korrekt geschlossen ist.

Batterie-Erhaltungsladegerät angeschlossen

Signalisiert bei eingeschalteter Instrumententafel, dass die Verbindung mit dem Batterielader noch aktiv ist.

Fahrzeugeinstellung ICE-Modus

Wenn der Fahrmodus ICE am Umschalter des Lenkrads ausgewählt wird (siehe S. 23).

Fahrzeugeinstellung Geringe Bodenhaftung

Wenn der Fahrmodus Geringe Bodenhaftung am Umschalter des Lenkrads ausgewählt wird (siehe S. 23).

Fahrzeugeinstellung SPORT-Modus

Wenn der Fahrmodus SPORT am Umschalter des Lenkrads ausgewählt wird (siehe S. 23).

Der SPORT-Modus verändert die Fahreigenschaften des Fahrzeugs.

Fahrzeugeinstellung RACE-Modus

Wenn der Fahrmodus RACE am Umschalter des Lenkrads ausgewählt wird (siehe S. 24).

Die RACE -Funktion verändert die Fahreigenschaften des Fahrzeugs.

Elektronisches Differential

Das Piktogramm in gelber Farbe signalisiert eine Überhitzung der Kupplung des elektronischen Differentials: die Geschwindigkeit verringern.

Dasselbe Piktogramm in roter Farbe zeigt eine Störung des Systems E-DIFF an.

In diesen Fällen kann in jedem Fall die Fahrt fortgesetzt werden, aber ohne Hilfe des elektronischen Differentials.

Wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz.

Störung Fahrmodus-Umschalter

Signalisiert die Störung eines oder mehrerer Systeme, die den ausgewählten Fahrmodus bestimmen.

Wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz.

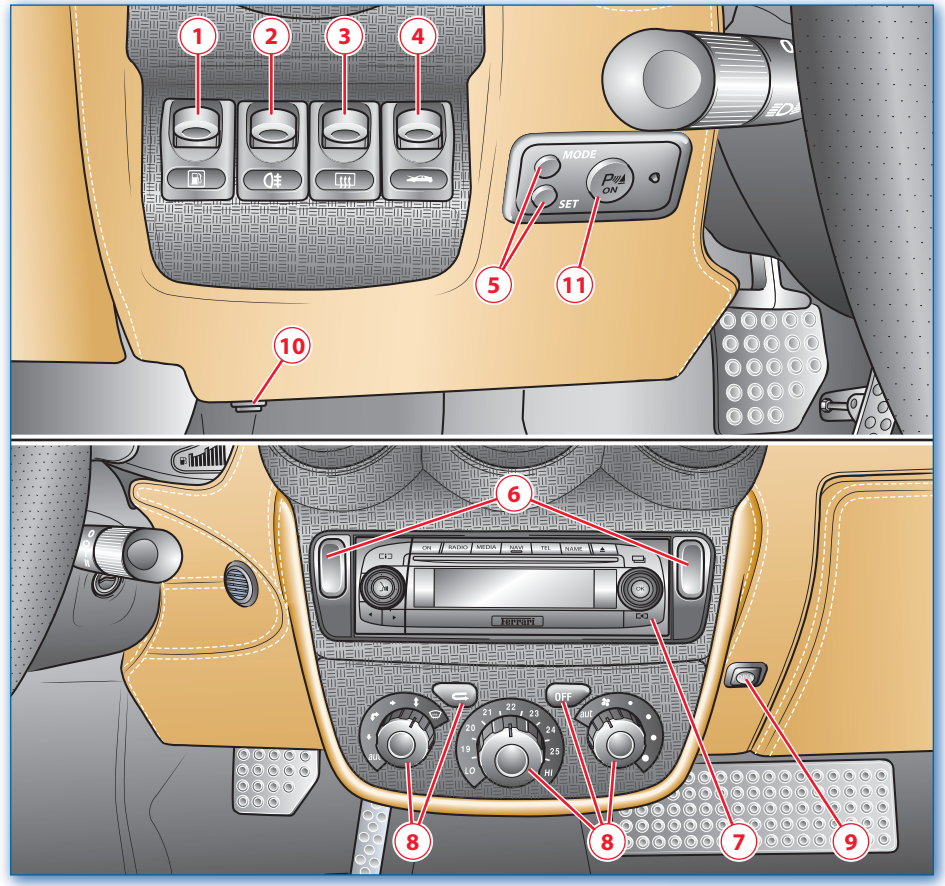
Brake Service (nur Fahrzeuge mit CCM-Bremsanlage)

Signalisiert, dass die Karbon-Bremsscheiben die Verschleißgrenze erreicht haben..

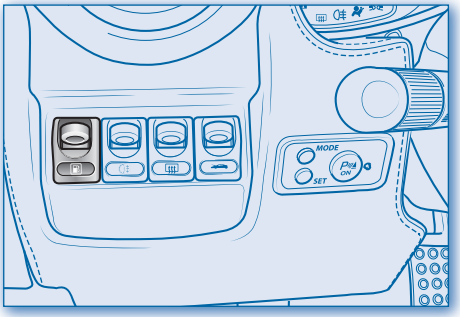
Wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz.

Bedienelemente am Armaturenbrett

① Öffnungstaste Tankklappe
② Taste Nebelschlussleuchten
③ Taste Entfrostung der heizbaren Heckscheibe und der Außenrückspiegel
④ Taste Kofferraumhaubenöffnung
⑤ Multifunktionstasten (MODE und SET)
⑥ Fensterheber-Bedienung
⑦ HIFI-System
⑧ Bedienungen Klimatisierung (Anwendung siehe Seite 62)
⑨ Öffnungstaste Dokumentenablagefach (Anwendung siehe Seite 57)
⑩ Systemkalibrierungstaste Reifendruck-Überwachungssystem TPMS (optional) (Anwendung siehe Seite 125)
⑪ Deaktivierungstaste und Parksensoren vorne, optional (für den Gebrauch siehe Seite 77)



1 – Öffnungstaste Tankklappe



Öffnen

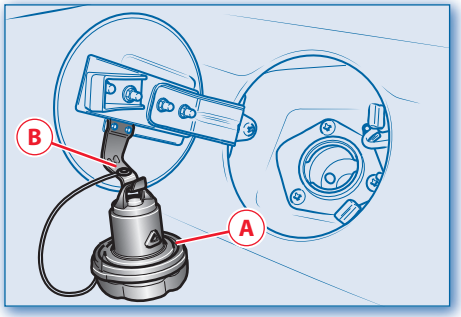
Mit Zündschlüssel in Position 0 die Tankklappe durch Betätigen der Öffnungstaste entriegeln, um Zugang zum Tankdeckel zu erhalten.

Den Stopfen **A** abschrauben, ihn dazu im Gegenuhrzeigersinn drehen und ihn am dafür vorgesehenen Haken einhängen **B**.

Warnhinweis: Beim Aufdrehen des Tankdeckels ist eventuell ein Zischen zu hören, es handelt sich um einen normalen Vorgang. Der hermetische Verschluss des Einfüllstutzens kann zu leichtem Druck in der Anlage führen.

Während des Tankens den Motor abstellen. Den Tankdeckel mit äußerster Vorsicht abnehmen.

Während des Betankens keine offenen Flammen oder brennende Zigaretten in die Nähe des Fahrzeugs bringen; darüber hinaus kann das Einatmen der Benzindämpfe schädlich sein.

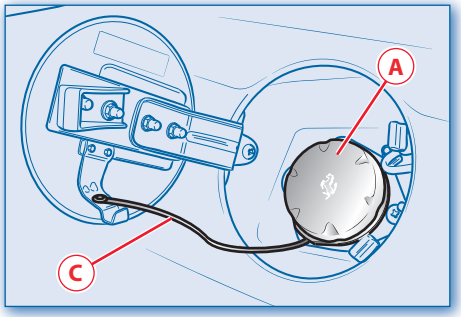


Schließen

Nach dem Tanken ist der Deckel **A** im Uhrzeigersinn festzuschrauben, bis ein oder mehrere Klickgeräusche zu vernehmen sind.

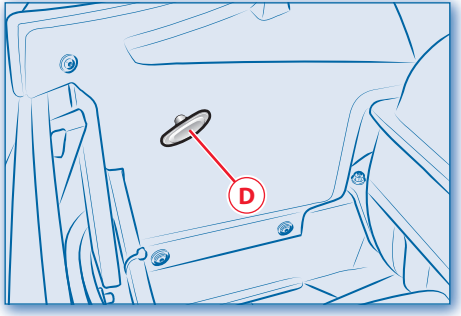
Während dieses Vorgangs ist darauf zu achten, dass sich zwischen dem Deckel und dem Kraftstoffeinfüllstutzen kein weiterer Gegenstand befindet.

Das Tankraum durch Andrücken der Klappe schließen; Sicherstellen, dass die Sicherungsleine **C** nicht aus der Tankklappe heraushängt.

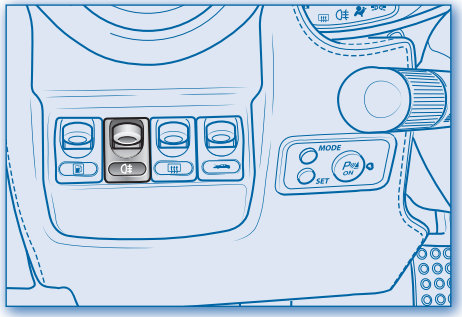


Notöffnung

Bei einer Fehlfunktion der Öffnungstaste, kann die Klappe durch Ziehen des Hebels **D** auf der linken Seite des Motorraums von Hand geöffnet werde.

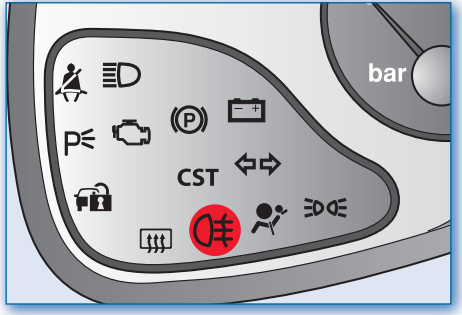


2 – Taste Nebelschlussleuchten

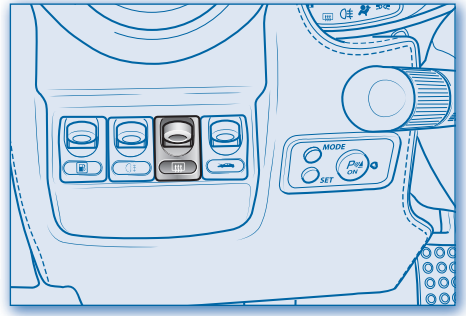


Bei Betätigung der entsprechenden Taste werden die Nebelschlussleuchten eingeschaltet, wenn auch das Abblendlicht oder das Fernlicht eingeschaltet ist. Ihre Einschaltung wird durch das Aufleuchten der entsprechenden Kontrollleuchte in der Instrumententafel angezeigt.

Die Nebelschlussleuchten nur bei schlechten Sichtverhältnissen einschalten.

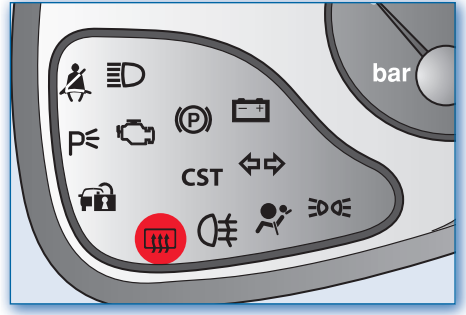


3 – Einschalttaste der heizbaren Heckscheibe und Außenrückspiegelen tfrostung



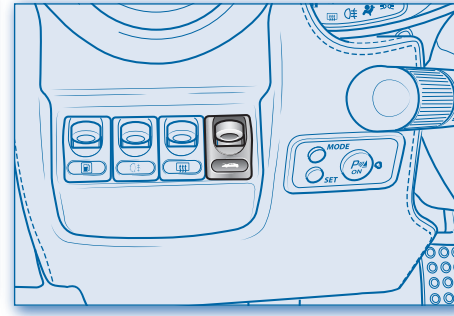
Das Einschalten erfolgt mit der entsprechenden Taste am Armaturenbrett. Das Einschalten wird durch das Aufleuchten der Kontrollleuchte in der Instrumententafel angezeigt.

30 Minuten nach ihrer Aktivierung schaltet sich diese Funktion automatisch aus. Es ist jedoch ratsam, sie wieder auszuschalten, sobald die Scheiben vom Beschlag oder Eis befreit worden sind.



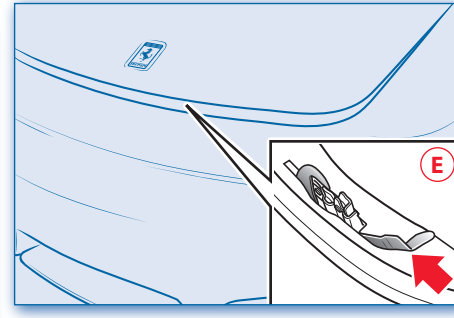
4 – Taste Kofferraumhaubenöffnung

Das Öffnen der Kofferraumklappe ist auch bei abgezogenem Zündschlüssel möglich.



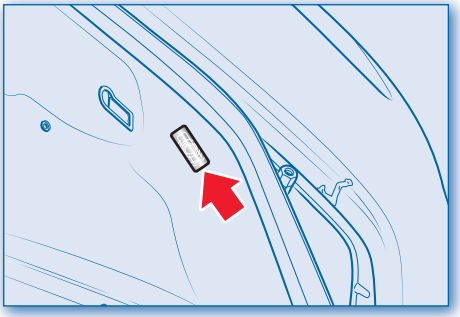
Öffnen

Die Ausklinktaste am Armaturenbrett betätigen. Vor den vorderen Teil des Fahrzeugs stellen und nachdem die Haube etwas angehoben wurde, auf den Sicherungshebel **E** drücken und die Haube öffnen.



Die Haube wird von zwei Stoßdämpfern in der offenen Stellung gehalten.

Der Kofferraum ist mit einer Innenbeleuchtung ausgestattet.



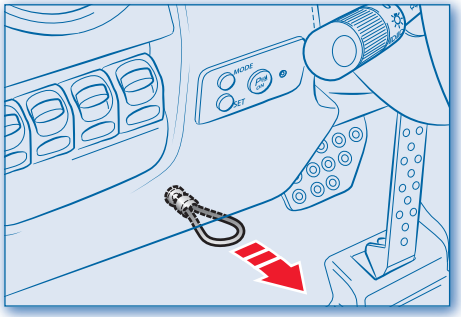
Schließen

Zum Schließen die Haube bis zum Schloss herunterlassen und in Höhe des Schlosses darauf drücken, bis das Einrasten zu hören ist.

Stets kontrollieren, ob die Haube korrekt geschlossen ist, um zu vermeiden, dass sie sich während der Fahrt öffnet.

Notöffnung

Bei einer Funktionsstörung der Öffnungstaste den Hebel unter dem Armaturenbrett links vom Lenkrad ziehen.



5 – Multifunktionstasten

Die Funktionserfüllung der Multifunktionstasten ist nur mit Zündschlüssel in Position **II** möglich.

Die normale Funktionsweise sieht vor, dass die Uhrzeit im Multifunktionsdisplay angezeigt wird.

Kurzes Drücken (weniger als 2 Sekunden) der linken Taste **MODE** ermöglicht das aufeinander abfolgende Umschalten der verschiedenen im Display anzeigbaren Funktionen:

- Außentemperatur
- Reifendruck vorne links “FL” **(*)**
- Reifendruck vorne rechts “FR” (*)
- Reifendruck hinten rechts “RR” **(*)**
- Reifendruck hinten links “RL”**(*)**

(*) Nur mit Reifendruck-Überwachungssystem (optional) aktivierbare Funktion

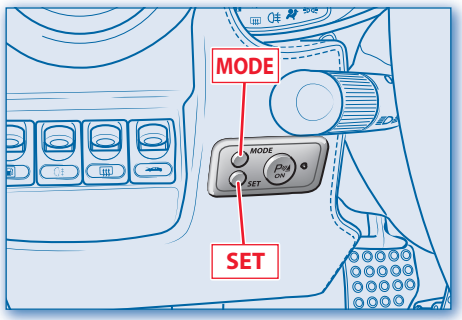
Längeres Drücken (mehr als 2 Sekunden) der linken Taste **MODE** ermöglicht den Zugang zum Programmierungsmodus, in dem man die Zustände durch kurzes Drücken derselben Taste durchlaufen lassen kann.

Es sind vier Zustände vorhanden:

- Helligkeitseinstellung des Instruments
- Umschalten Uhr ON/OFF
- Stunden-Einstellung
- Minuten-Einstellung.

Innerhalb eines spezifischen Zustands ermöglicht kurzes Drücken der rechten Taste **SET** ermöglicht die Durchführung folgender Einstellungen:

- Helligkeitszunahme des Instruments
- Wahl Uhr ON/OFF
- Stundenanzeige vorstellen
- Minutenanzeige vorstellen.

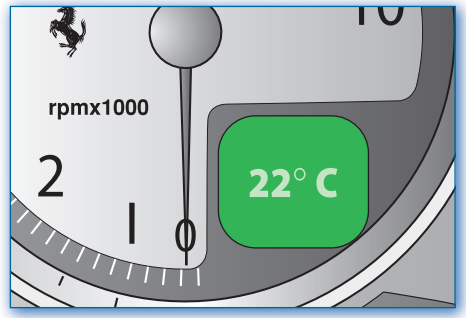


Der Programmiermodus wird verlassen, wenn für einen Zeitraum von mehr als 10 Sekunden (timeout) keine Taste betätigt wird oder nach kurzem Drücken der linken Taste **MODE** im Minuteneinstellzustand.

Im normalen Modus führt kurzes Drücken der rechten Taste **SET** zur Umstellung der Kilometerzähleranzeige (von Teil- zu Gesamtkilometerzähler und umgekehrt), während längeres Drücken derselben Taste zur Nullstellung des Teilkilometerzählers führt (siehe S. 30).

Anzeige der Außentemperatur

Drückt man kurz auf die linke Taste **MODE**, zeigt das Multifunktionsdisplay die Außentemperatur an.



Beleuchtung der Instrumententafel

Längeres Drücken auf die linke Taste **MODE** führt zur Anzeige des Piktogramms im Multifunktionsdisplay.

Drückt man dann kurz auf die rechte Taste, **SET** kann die Beleuchtungsintensität der Instrumententafel innerhalb einer von 0 bis 30 reichenden Skala reguliert werden.

Uhr

Durch längeres Drücken der linken Taste **MODE** und anschließende kurze Betätigung derselben Taste kann die Uhrzeitanzeige nach Auswahl der Option OFF ausgeblendet werden. In diesem Fall bleibt die Uhrzeit ausgeblendet, auch wenn der Zündschlüssel später in Position **II** gedreht wird.

Um die Uhrzeit wieder anzuzeigen, die beschriebene Prozedur erneut ausführen und die Option ON wählen.

Wenn die Batterie abgeklemmt wird, bleibt die Uhr stehen. Nach dem erneuten Anschluss der Batterie muss die genaue Uhrzeit wie zuvor beschrieben mit den Multifunktionstasten wieder eingestellt werden.

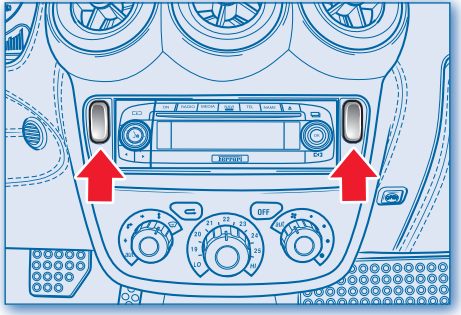
Falls eine oder mehrere Alarmikonen in der Mehrfachanzeige aufleuchten, wird die Anzeige der Uhrzeit bis zum Ende der Alarmanzeige aufgehoben.

Es besteht die Möglichkeit, längere Zeit mit mehreren eingeschalteten Signalisierungen zu fahren. Im Multifunktionsdisplay können gleichzeitig die Uhrzeit und das Piktogramm für den Ausschluss des CST oder das Symbol für die Kraftstoffreserve oder den Fahrmodus RACE angezeigt werden.

Weitere Mitteilungen in der Multifunktionsanzeige werden gemäß der zuvor angegebenen Anzeigereihenfolge dargestellt.

6 – Fensterheber-Bedienung

Die elektrischen Fensterheber können nur dann betätigt werden, wenn der Zündschlüssel in Position **II** gedreht ist.



Bedienung Fensterheber Fahrerseite

Wird durch Betätigen der Taste links vom HIFI-System aktiviert.

Sowohl der manuelle Betrieb (teilweises Öffnen/Schließen) als auch der automatische Betrieb (komplettes Öffnen/Schließen) ist möglich. Bei kurzem Drücken der Taste wird der manuelle Betrieb aktiviert; bei längerem Drücken (länger als 0,3 Sekunden) wird der Automatikbetrieb des Fensterhebers aktiviert und die Fensterscheibe wird erst am Endanschlag oder bei erneutem Drücken der Taste angehalten.

Bedienung Fensterheber Beifahrerseite

Wird durch Betätigen der Taste rechts vom HIFI-System aktiviert.

Es ist nur das manuelle Betätigen möglich: Bei Loslassen der Taste wird die Scheibe in der erreichten Position angehalten.

Bei geöffneter Tür kann die Scheibe bis zum "Zielpunkt" geschlossen werden. Dadurch wird verhindert, dass die Tür während des Schließens mit der oberen Dichtung interferiert.

Durch unachtsames Schließen der Fenster können Gefahrensituationen entstehen. Vergewissern Sie sich vor der Verwendung immer, dass sich Personen oder Gegenstände in ausreichendem Sicherheitsabstand befinden.

Beim Automatikbetrieb des Fensterhebers auf der Fahrerseite ist besondere Vorsicht geboten.

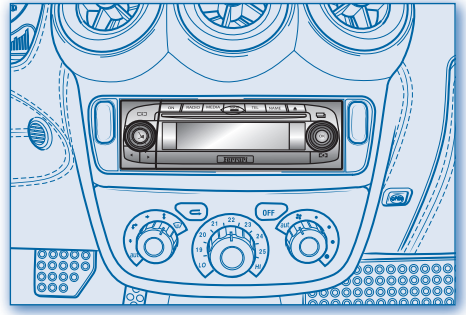
Zum Schutz vor unbeabsichtigtem Betätigen des Fensterhebers durch im Fahrzeug verbliebene Insassen immer den Zündschlüssel abziehen.

7 – HIFI-System

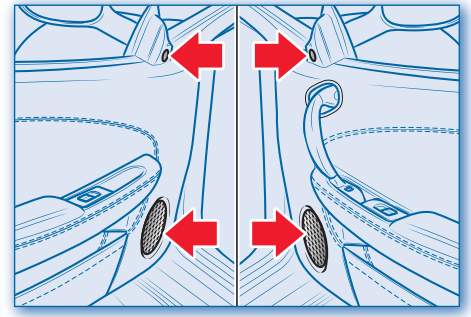
Um sich mit der Bedienung vertraut zu machen, lesen Sie bitte die Gebrauchsanweisung, die sich in einer Hülle an Bord des Fahrzeugs befindet.

Die Anlage besteht aus den folgenden Komponenten:

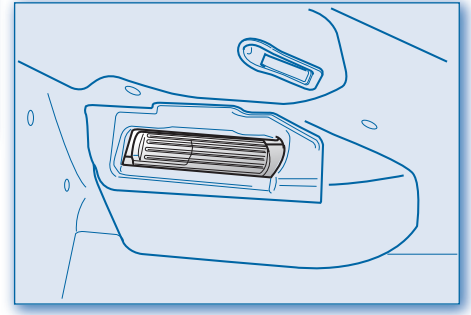
- HIFI-System mit abnehmbarer Frontplatte.



- 2 Woofer unten in den Türpaneelen.
- 2 Tweeter am Abdeckrahmen der Außenrückspiegel im Innenraum.



- In die Windschutzscheibe eingebaute Antenne.
- CD-Wechsler auf der linken Seite des Kofferraums (optional).

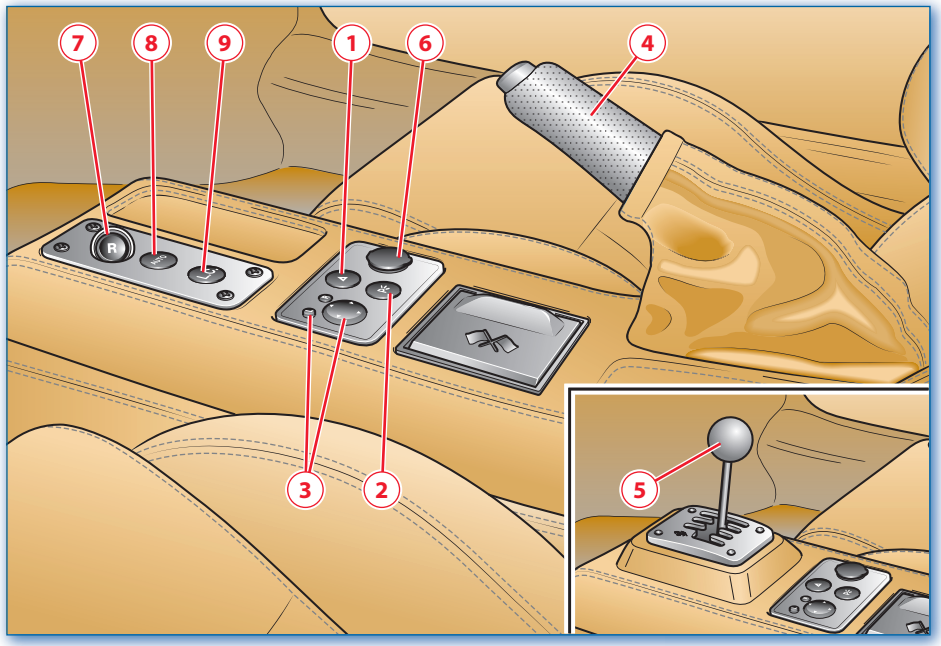


Es können verschiedene Vorrichtungen (Satelliten-Navigator, Bluetooth™, aufgerüstetes Hi-Fi-System, usw.) als Optional in das Fahrzeug eingebaut werden. Ihre Beschreibung ist in der Bedienungsanleitung "Carrozzeria Scaglietti" enthalten.

Bedienelemente am Tunnel

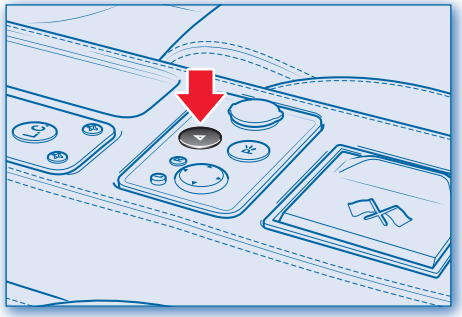
① Warnblinklichtschalter
② Parklichtschalter
③ Bedienung der Außenrückspiegeleinstellung
④ Feststellbremse
⑤ Schalthebel mechanisches Getriebe
⑥ 12V-Steckdose
⑦ Einschalttaste Rückwärtsgang (*)
⑧ Funktionsschalter «Automatikgetriebe» (*)
⑨ Aktivierungstaste L.C. (*)

(*) Nur für die Version mit F1 Getriebe: Für die Benutzung siehe Kapitel “Starten und Fahren des Fahrzeugs (F1 Getriebe)” auf Seite 67.



1 – Warnblinklichtschalter

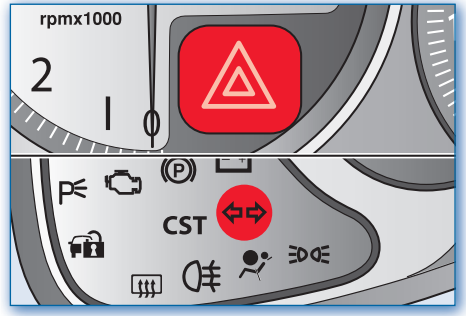
Durch Betätigen des Schalters wird das Warnblinklicht eingeschaltet.



Alle Richtungsanzeiger blinken gleichzeitig.

Ihre Funktionsweise ist nicht von der Stellung des Zündschlüssels abhängig.

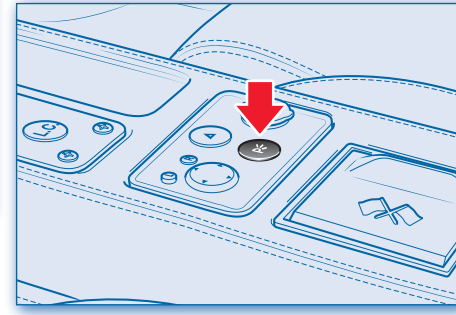
Das Einschalten wird durch die Anzeige des Piktogramms im Multifunktionsdisplay und das blinkende Aufleuchten der Kontrollleuchte in der Instrumententafel und des Schalters selbst signalisiert.



Zum Ausschalten erneut den Schalter drücken.

2 – Parklichtschalter

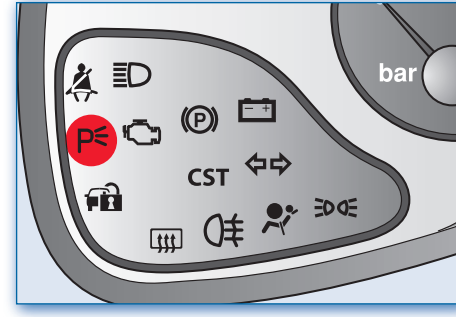
Durch Betätigen des Schalters wird das Parklicht eingeschaltet.



Alle Standlicht-Scheinwerfer werden eingeschaltet.

Ihr Betrieb ist von der Stellung des Zündschlüssels unabhängig.

Das Einschalten wird durch das Aufleuchten der Kontrollleuchte in der Instrumententafel signalisiert.



Zum Ausschalten erneut den Schalter drücken.

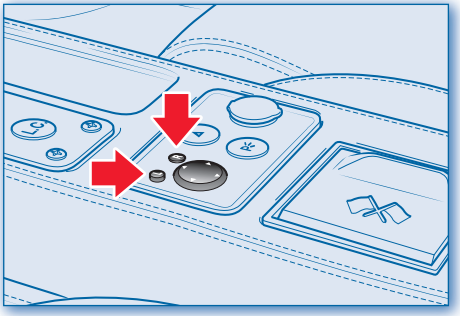
3 – Einstellhebel Außenrückspiegel

Die Rückspiegel sind elektrisch verstellbar.

Das Einstellen ist nur bei Zündschlüssel in Position **II** möglich.

Zur Auswahl des einzustellenden Spiegels den Wählschalter **R** (rechter Spiegel) oder **L** (linker Spiegel) betätigen.

Zum Verstellen des Spiegels in waagerechter oder senkrechter Richtung die Einstelltaste betätigen.



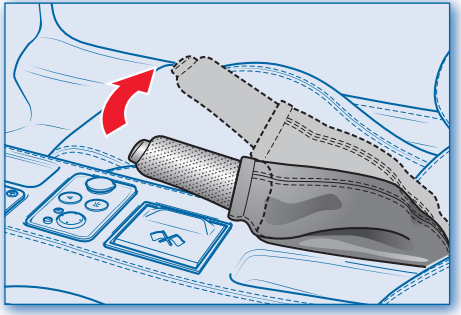
Notfalls sind die Außenspiegel auch von Hand nach vorne oder nach innen verschiebbar.

Während der Fahrt müssen die Spiegel immer korrekt ausgerichtet sein.

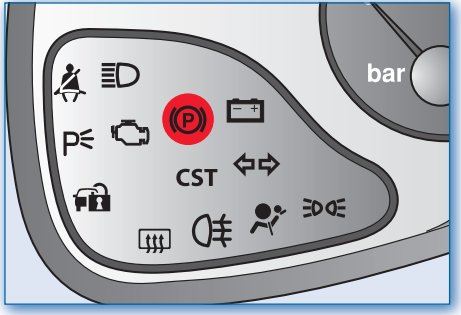
Die Spiegel nicht während der Fahrt verstellen.

4 – Feststellbremse

Zum Betätigen der Feststellbremse den Hebel vollständig nach oben ziehen; auf diese Weise werden die Hinterräder blockiert.

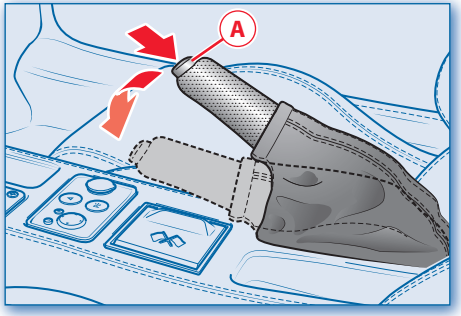


Ist der Zündschlüssel in Position **II**, wird das Anziehen der Handbremse durch das Aufleuchten der Kontrollleuchte in der Instrumententafel signalisiert.



Zum Lösen der Feststellbremse den Hebel leicht nach oben ziehen und die Freigabetaste **A** drücken.

Den Hebel unter Andrücken der Freigabetaste ganz nach unten gleiten lassen.



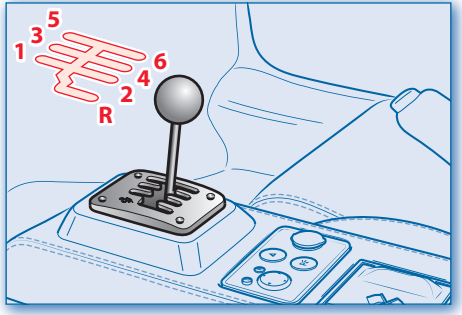
Die Anzeige in der Instrumententafel erlischt, wenn die Feststellbremse vollständig freigelassen ist.

Beim Abstellen des Fahrzeugs stets die Feststellbremse anziehen.

Für weitere Informationen siehe Seite 72.

5 – Schalthebel mechanisches Getriebe

Für den Gebrauch des Getriebeschalthebels wird auf das Kapitel “Starten und Fahren des Fahrzeugs (Mechanisches Getriebe)” auf Seite 71 verwiesen.

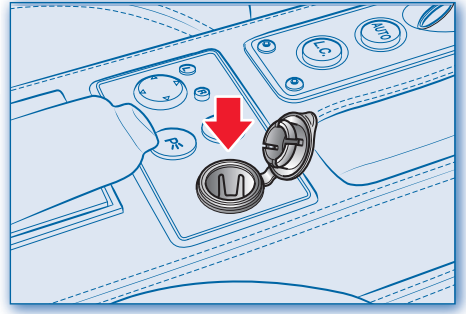


6 – 12-V-Steckdose

Diese Steckdose kann zur Speisung kleiner Elektrogeräte verwendet werden, wie beispielsweise: Handys, Leuchten, Staubsauger und anderes Zubehör mit einer Stromentnahme von nicht mehr als 140 Watt und einer Spannung von 12 Volt.

Längere Nutzung dieser Vorrichtung kann zum Entladen der Batterie führen.

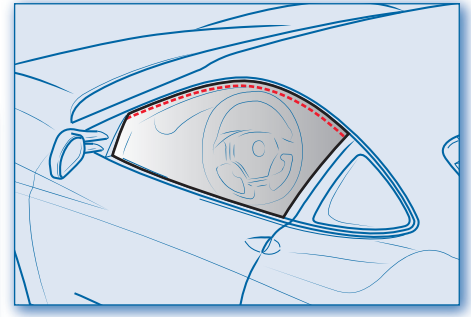
Keine Stecker mit nicht kompatiblen Formen und Größen in die Steckdose einstecken.



Türen

Beim Öffnen/Schließen der Tür senkt sich die Scheibe automatisch um circa 2 Zentimeter «Ziel» (gestrichelte Linie), um ein Anschlagen an der Türdichtung zu vermeiden.

Sobald die Tür geschlossen ist, schiebt sich die Scheibe automatisch nach oben zum oberen Anschlag «Schließbereich».

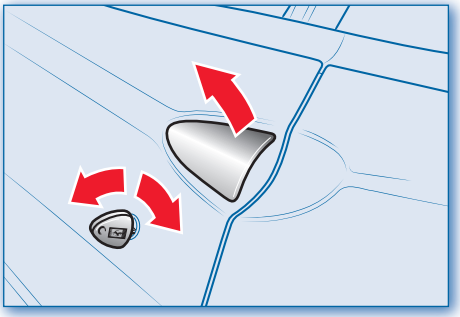


Öffnung von außen

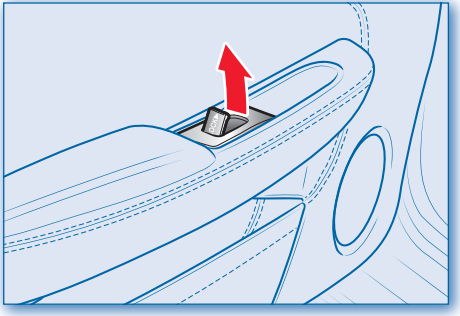
Den Alarm und die Zentralverriegelung mit der Fernbedienung ausschalten.
Falls sie nicht funktioniert, im Abschnitt “Elektronische Alarmanlage” auf Seite 18 nachlesen.

Den Griff anheben, um die Tür zu öffnen.

Die Zentralverriegelung wird durch Drehen des Schlüssels im Uhrzeigersinn erreicht.



Türverriegelung und Öffnen von innen



Die Verriegelung beider Türen wird durch Betätigen des kleinen Hebels **LOCK** aktiviert.

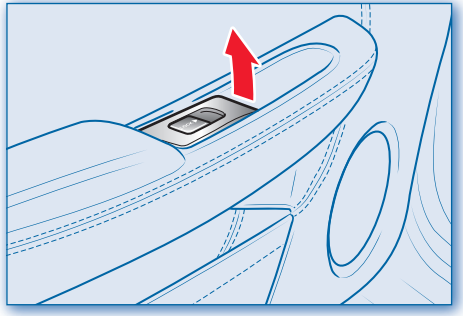
Beim Betätigen des Türöffnungsgriffes wird die Scheibe bis zum "Ziel" abgesenkt.

Beim Schließen der Tür wird sie wieder bis zum «Schließbereich» gehoben.

Bei Betätigen des Griffes ohne Öffnen der Tür sinkt die Scheibe bis zum "Ziel" ab, steigt aber nach 15 Sekunden wieder bis zum «Schließbereich» auf, wenn die Tür nicht geöffnet wird.

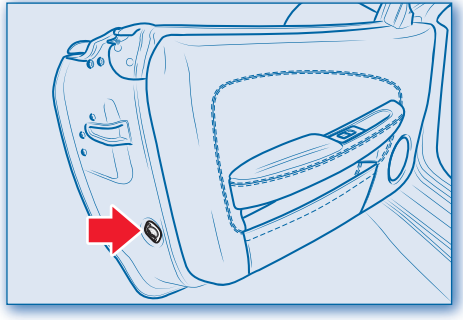
Zum Öffnen der Tür muss folglich der Griff losgelassen und erneut betätigt werden.

Wird der Öffnungsgriff betätigt, entriegeln sich beide Türen.



Signalisierung offene Türen

Jede Tür ist mit einer roten Leuchte versehen, die das Öffnen der Tür anzeigt. Diese leuchtet bei offener Tür automatisch auf.



Bedienelemente der Sitze

Eine korrekte Einstellung der Sitze ist grundlegend für einen optimalen Fahrkomfort und für eine maximale Wirksamkeit der passiven Sicherheitssysteme.

Der Sitz darf nie während der Fahrt eingestellt werden; man könnte die Kontrolle über das Fahrzeug verlieren. Die Stellung des Fahrersitzes nur bei stehendem Fahrzeug regulieren.

Sitz mit mechanischer Verstellung

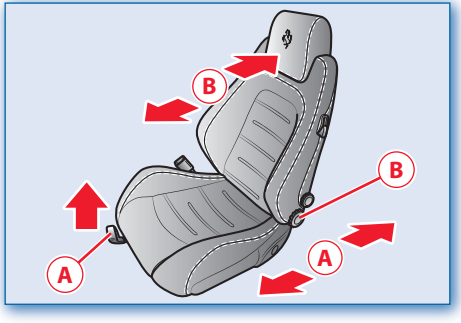
Längseinstellung

Den Hebel **A** nach oben ziehen und den Sitz bis zur gewünschten Position nach vorne oder hinten versetzen.

Den Hebel loslassen und den Sitz leicht bewegen, um sicherzustellen, dass er eingerastet ist.

Neigung der Rückenlehne

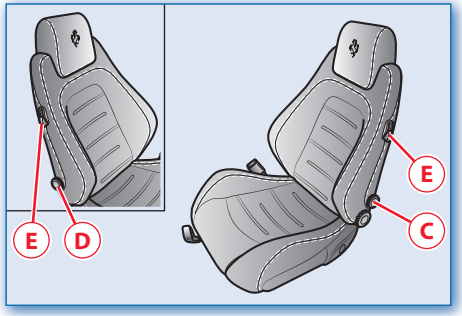
Den Drehgriff **B** drehen, bis die gewünschte Neigung erreicht ist.

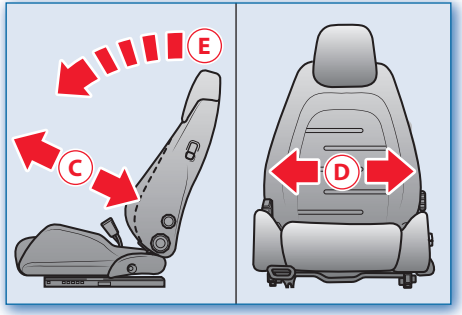


Lendenwirbelstütze
Den Drehgriff **C** bis zur gewünschten Wölbung im Lendenbereich drehen.

Seitenstützen
Den Drehgriff **D** drehen, bis die gewünschte Breite der Seitenstützen erreicht ist.

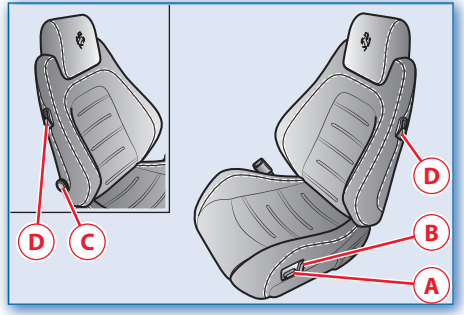
Vorklappen der Rückenlehne
Den Hebel **E** betätigen, um die Rückenlehne nach vorne zu klappen.



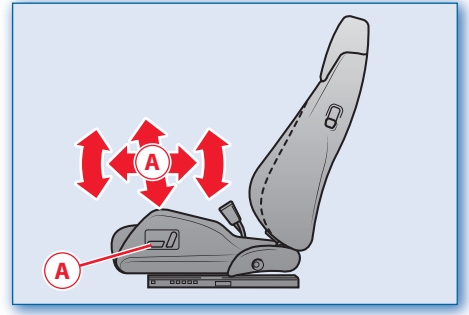


Elektrische Sitzverstellung

Die Einstellung der Sitze ist nur dann möglich, wenn der Zündschlüssel in Position **II** gedreht ist. Bei geschlossener Tür kann der Sitz noch etwa 15 Sekunden lang versetzt werden, nachdem der Zündschlüssel in Position 0 gedreht wurde, und im Anschluss noch weitere 15 Sekunden nach der letzten Betätigung.



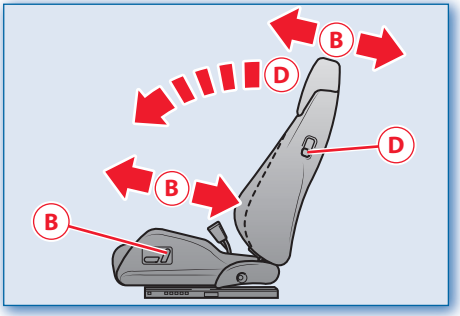
Längs- und Höhenverstellung
Durch Betätigung der Bedienung **A**:
- kann der Sitz in Längsrichtung nach vorne und nach hinten versetzt werden;
- kann der Sitz in vertikaler Richtung nach oben und nach unten versetzt werden;
- wird die Sitzkissenneigung im Uhrzeiger- oder im Gegenuhrzeigersinn verstellt.



Neigung der Rückenlehne und Lendenwirbelstütze
Die Bedienung **B** betätigen, um die gewünschte Neigung der Rückenlehne oder die gewünschte Wölbung im Lendenbereich zu erreichen.

Seitenstützen
Den Drehgriff **C** drehen, bis die gewünschte Breite der Seitenstützen erreicht ist.

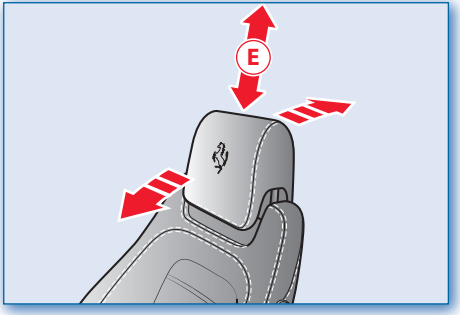
Vorklappen der Rückenlehne
Den Hebel **D** betätigen, um die Rückenlehne nach vorne zu klappen.



Einstellung der Kopfstützen

Die Kopfstützen **E** verschieben, um die gewünschte Position zu erreichen. Sobald die korrekte Position gefunden ist, kann auch die Kopfstütze nach vorne oder nach hinten geneigt werden.

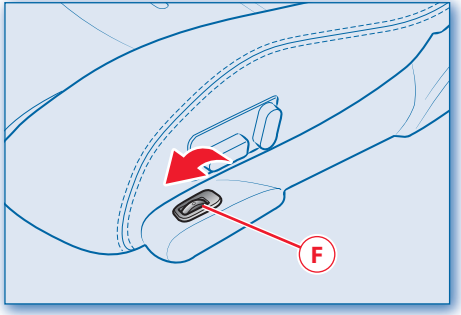
Die Kopfstützen sind abhängig von der eigenen Körpergröße so einzustellen, dass sich ihre Oberkante auf der Höhe des oberen Kopfbereiches befindet.



Heizungssystem (Optional)

Die Heizung wird durch Drehen der Bedienung **F** eingeschaltet. Zwei Thermophore ermöglichen das Erwärmen der Sitze. Wenn diese Funktion in einem oder mehreren Sitzen aktiviert ist, schaltet sich auf der Instrumententafel die entsprechende Kontrollleuchte ein.

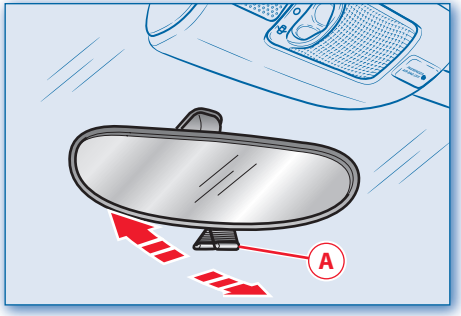
Durch Betätigung der Bedienung **F** kann die Erwärmung auf drei mit den Zahlen 1, 2 und 3 gekennzeichnete Wärmestufen eingestellt werden.



Innenrückspiegel

Manuell verstellbar.

Um die Blendschutzwirkung zu erreichen, den kleinen Hebel **A** nach vorne schieben.



Sicherheit

Ferrari hat ein Fahrzeug hergestellt, das die besten für ein Straßenfahrzeug möglichen Leistungen bietet und ein Höchstmaß an Sicherheit gewährleistet. Die Beachtung einfacher Regeln gewährleistet die maximale Wirkung des gesamten Sicherheitssystems.

Passive Sicherheit

Das passive Sicherheitssystem greift immer bei einer Kollision ein.

Zu den Bestandteilen des passiven Sicherheitssystems gehören neben den Sitzen und den Kopfstützen folgende Elemente:

- Sicherheitsgurte mit Gurtstraffer und Lastbegrenzer;
- Airbag;
- manueller Schalter für die Deaktivierung des Beifahrer-Airbags;
- Kontrollleuchte Beifahrer-Airbag-Deaktivierung;
- Kontrollleuchte Systemstörung Airbag (siehe S. 32);
- programmiertes Deformationsverhalten der Karosserie und Überlebensraum;
- Inertialschalter zur Unterbrechung der Kraftstoffzufuhr.

Das passive Sicherheitssystem greift je nach Unfallart in unterschiedlicher Weise durch Aktivierung der verschiedenen Systemkomponenten ein.

Im Falle geringfügiger Kollisionen greift neben der Schutzwirkung der Sitze, der Kopfstützen und der Fahrzeugkarosserie ausschließlich die Rückhaltewirkung der Sicherheitsgurte.

Bei stärkeren Frontalkollisionen (mit einem Winkel bis zu 30°) werden zusätzlich die Gurtstraffer ausgelöst.

Bei einer noch stärkeren Kollision, die frontal mit einem Winkel bis 30° im Verhältnis zur Fahrzeug-Längsachse erfolgt, werden die Gurtstraffer und die Airbags ausgelöst.

Die Lastbegrenzer an den Gurten ermöglichen den korrekten Rückhalt des Insassen und vermeiden schwere Verletzungen im Brustkorbbereich.

Die Schutzwirkung der Airbags wird immer durch die Wirkung der Gurte und die Auslösung der Gurtstraffer ergänzt. Werden die Gurte nicht angelegt, kann dies schwere Verletzungen des Fahrers und/oder des Beifahrers zur Folge haben. Im Falle von Auffahrunfällen, Seitenkollisionen oder Überschlagen des Fahrzeugs, also solchen Fällen, in denen die Airbags nicht ausgelöst werden, ist die Benutzung der Sicherheitsgurte unerlässlich.

Verformbare Karosserie

Die Karosserie mit programmierter Deformation ist in der Lage, den Aufprall zu absorbieren und auf die gesamte Fahrzeugstruktur zu verteilen, wodurch eine allmähliche Verzögerung erreicht wird.

Die Struktur der Fahrgastzelle wurde hingegen so ausgelegt, dass sie maximalen Widerstand aufrechterhalten kann, ohne deformiert zu werden, um den Insassen einen ausreichenden Überlebensraum zu bieten.

Aktive Sicherheit

Das aktive Sicherheitssystem dient dazu, Unfälle zu vermeiden.

Neben Fahrzeugeigenschaften wie Manövrierbarkeit, Stabilität und Beschleunigung gehören hierzu folgende Elemente:

- Bremssystem;
- Klimatisierungssystem;
- Außenbeleuchtung;
- Akustische und optische (Lichthupe) Warneinrichtungen.

Das Bremssystem umfasst die mechanische Bremsanlage und das elektronische Bremskontrollsystem CST. Es verhindert das Blockieren der Räder und ermöglicht stets gute Manövrierbarkeit und Stabilität.

Die Möglichkeit stark zu beschleunigen kann in bestimmten Fällen Gefahrensituationen vermeiden. Das Gaspedal sollte in jedem Fall mit äußerster Vorsicht benutzt werden. Das System zum Schutz gegen Durchdrehen der Antriebsräder während des Beschleunigens kann in gewissen Gefahrensituationen

hilfreich sein.

Die Klimatisierung des Fahrzeuginnenraums trägt zur Erhöhung des Komforts und Reaktionsschnelligkeit bei.

Gut sehen und gesehen werden ist sehr wichtig. Daher muss die Außenbeleuchtung eingeschaltet werden, sobald es die Umstände erfordern.

Besondere Hinweise

Dieses Fahrzeug wurde unter Beachtung strengster Sicherheits- und Umweltschutznormen gefertigt.

Dennoch sind einige Regeln zu beachten.

Besondere Vorsicht gilt bei:

- überhitzten Komponenten: Im Motorraum können in der Nähe der Abgasanlage hohe Temperaturen entstehen.

  Das Fahrzeug nicht auf Papier, Gras, trockenen Blättern oder entflammbarem Material parken. Bei Kontakt mit den heißen Teilen der Abgasanlage besteht Brandgefahr.

  Keine zusätzlichen Schutzverkleidungen einbauen oder die bereits an der Abgasanlage angebrachten ausbauen.

  Keine entflammbaren Stoffe mit der Abgasanlage in Berührung bringen.
- Sich bewegende Teile, wie Lüfterriemen usw., sind stets durch geeignete Systeme geschützt.

  Die Schutzvorrichtungen nicht ausbauen oder an ihnen arbeiten, ohne geeignete Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der sich bewegenden Teile zu treffen.
- im Fahrzeug vorhandene unter Druck stehende Anlagen, wie: Bremsanlage, Klimaanlage, Kühlanlage und Schmieranlage können in ihrem Innern Druck erzeugen.

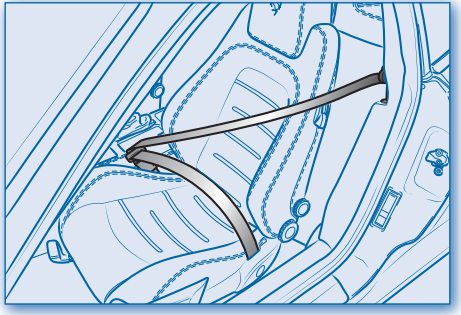
  Jede Art von Eingriff vermeiden, durch den schädliche Gase oder Flüssigkeiten austreten und zu Personen- oder Sachschäden führen kann.
- Die vom angelassenen Motor erzeugten Abgase stellen insbesondere in einem geschlossenen Raum eine Gefahr dar. Der Motor verbraucht nicht nur Sauerstoff, sondern gibt Kohlendioxyd, Kohlenmonoxyd und andere giftige Gase an die Umgebung ab.
- Die vom Kraftstoff abgegebenen Dämpfe sind schädlich, wenn sie eingeatmet werden, und zudem hoch entflammbar.

  Keine offenen Flammen oder Funken in die Nähe des offenen Kraftstoffbehälters bringen bzw. in jeder Situation, in der der Kraftstoff in Berührung mit Luft gerät.
- Auch die verwendeten Öle können leicht entzündlich sein: Hierfür gelten dieselben Vorsichtsmaßnahmen wie beim Kraftstoff.
- Die in der Batterie enthaltene Flüssigkeit ist giftig, korrosiv und entflammbar. Sie dürfen nicht austreten und nicht mit der Haut, den Augen oder Gegenständen in Berührung geraten. Keine offenen Flammen oder Funken in die Nähe der Batterie bringen.

Auf jeden Fall müssen die in dieser Anleitung enthaltenen Warnhinweise beachtet werden.

Sicherheitsgurte

Die korrekt verwendeten Sicherheitsgurte, ergänzt durch die Gurtstraffer und Lastbegrenzer, schützen bei allen Arten von Kollisionen. Sie verbinden die Fahrzeuginsassen mit der Fahrzeugstruktur und verhindern gefährliche Zusammenstöße mit den festen Elementen des Fahrzeuginnenraums.



Ferrari empfiehlt, stets die Sicherheitsgurte richtig einzustellen und anzulegen!

Ein korrekter Gebrauch kann die Verletzungsgefahr bei einem Unfall oder beim Überschlagen des Fahrzeugs erheblich verringern.

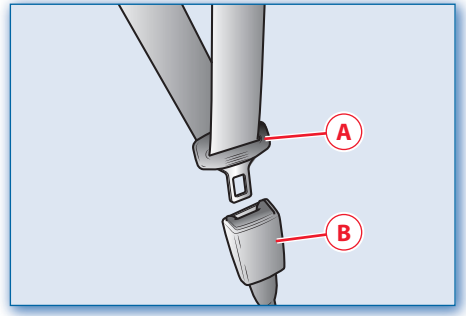
Bei den serienmäßig eingebauten Gurte handelt es sich um automatische 3-Punkt-Gurte mit Aufrollvorrichtung mit inertialer Notblockierung, die mit einem Gurtstraffer und einem Lastbegrenzer ausgestattet ist.

Um maximale Schutzwirkung zu erreichen, die Rückenlehne in gerader Position halten, den Rücken gut anlehnen und den Gurt korrekt einstellen, so dass er dicht an Becken und Oberkörper anliegt.

Befestigung der Sicherheitsgurte

Nach korrektem Einstellen des Sitzes und der Kopfstützen

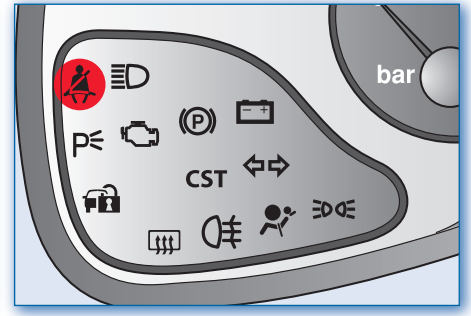
- Das Endstück **A** in die Hand nehmen, den Gurt langsam herausziehen und den Gurtverschluss in seinen Sitz stecken **B** (sollte sich der Gurt beim Herausziehen blockieren, ihn etwas zurückführen und dann erneut ziehen, dabei ruckartige Bewegungen vermeiden).
- Kontrollieren, ob der Gurtverschluss ins Schloss eingerastet ist.
- Den Gurt auf seinen richtigen Sitz überprüfen.



Ist der Fahrergurt nicht angelegt und wird der Zündschlüssel in Position **II** gedreht, schaltet sich die entsprechende Kontrollleuchte in der Instrumententafel ein, solange der Gurt nicht angelegt wird.

60 Sekunden nach Überschreiten einer Geschwindigkeit von 10 km/h und bis 25 km/h warnt ein akustisches Signal den Fahrer, dass der Gurt nicht angelegt ist.

Werden 25 km/h überschritten, aktiviert sich sofort der Signalton und schaltet sich nach 90 Sekunden wieder aus. Dieses Signal wird nur einmal erzeugt, auch wenn die Geschwindigkeit die o.g. Schwellenwerte über- oder unterschreitet, und wird erst dann wiederholt (falls die Schwellenwerte erreicht werden), wenn der Gurt angelegt und wieder gelöst wird, auf jeden Fall aber nach jedem Abstellen des Motors.

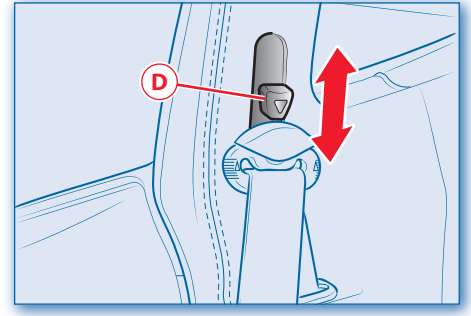


Keine Vorrichtungen (Klemmen, Feststeller usw.) benutzen, die den Gurt vom Körper entfernt halten.

Kinder nicht auf dem Schoß des Beifahrers sitzend transportieren und den Sicherheitsgurt nicht als Schutz für beide verwenden.

Höhenverstellung des Sicherheitsgurtes

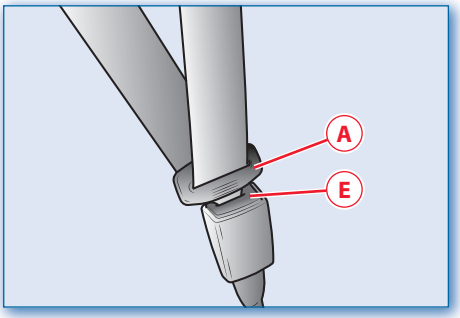
- Die Taste benutzen **D** um die Einstellvorrichtung zu lösen und sie dann in die gewünschte Position versetzen.



- Immer kontrollieren, ob sie eingerastet ist. Eine korrekte Einstellung ist dann erreicht, wenn der Gurt ungefähr auf halber Höhe zwischen Schulterende und Hals verläuft. Das untere Gurtteil muss am Becken und nicht über dem Bauch verlaufen.

Lösen der Sicherheitsgurte

- Auf die Ausklinktaste drücken **E**.
- Den Gurtverschluss **A** in die Ruheposition zurückführen.



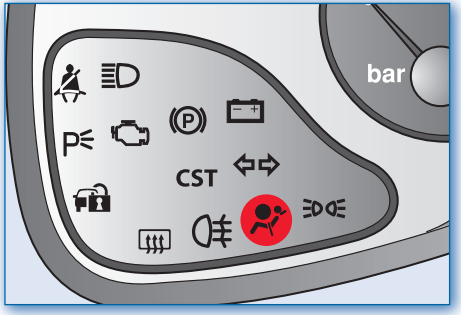
Lastbegrenzer

Bei Unfällen mit hoher Geschwindigkeit gibt der Lastbegrenzer den Gurt nach und nach frei, wenn der Spannungswert einen festgelegten Schwellenwert erreicht hat. Dadurch wird die Verletzungsgefahr für Brustkorb und Schulter des Insassen erheblich verringert.

Gurtstraffer

Der Gurtstraffer wird bei einem starken Frontalaufprall ausgelöst. Der Gurt wird einen Augenblick vor Einsetzen der Rückhaltewirkung um einige Zentimeter aufgerollt. Dadurch wird gewährleistet, dass der Gurt straff am Körper anliegt.

Die Auslösung des Gurtstraffers wird durch das Aufleuchten der entsprechenden Kontrollleuchte in der Instrumententafel und die Blockierung des Gurtes signalisiert.



Nach der Auslösung verliert der Gurtstraffer seine Funktionsfähigkeit und ist nicht reparierbar. Wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz Austausch.

Durch die Auslösung des Gurtstraffers wird eine kleine Menge Staub freigesetzt. Dieser Staub ist ungiftig und bedeutet nicht, dass ein Brand entstanden ist.

Pflege der Sicherheitsgurte und Gurtstraffer

- Nach schweren Unfällen den benutzten Gurt auswechseln, auch wenn er unbeschädigt erscheint.
- Regelmäßig prüfen, ob die Verankerungsschrauben korrekt festgezogen sind, ob das Gurtband unversehrt ist und ohne Stocken herausgezogen werden kann.
- Das Gurtband sauber halten; Verunreinigungen können die Wirksamkeit der Aufrollvorrichtung beeinträchtigen.
- Zum Reinigen wird der Gurt von Hand mit Wasser und pH-neutraler Seife gewaschen. Abspülen und trocknen lassen. Keine scharfen oder bleichenden Reinigungsmittel oder aggressive Lösungsmittel verwenden, die die Fasern schwächen.

  Die Aufrollvorrichtungen dürfen nicht nass werden: Sie funktionieren nur bei Vermeidung von Wassereintritt einwandfrei.
- Der Gurtstraffer muss weder gewartet noch geschmiert werden.

Wird die Vorrichtung in Wasser und Schlamm eingetaucht, muss sie unbedingt ausgewechselt werden.

- Der Gurtstraffer muss zu den im «Garantieheft und Wartungsprogramm» vorgeschriebenen Abständen ausgewechselt werden.

Sämtliche Eingriffe an beliebigen Komponenten des Sicherheitssystems müssen vom Ferrari Kundendienstnetz ausgeführt werden Ferrari Kundendienstnetz.

Es ist nicht gestattet, die Gurte, Aufrollvorrichtungen und Gurtstraffer auszubauen oder Änderungen, gleich welcher Art, an ihnen vorzunehmen.

Außerordentliche Wartungsmaßnahmen, die zu heftigen Stößen, Vibrationen oder Erhitzung des Bereichs der Gurtstraffer führen, können zu ihrer Auslösung führen; Dies gilt nicht für durch Straßenunebenheiten verursachte Vibrationen.

Kindersicherung

Aufgrund ihrer Gestalt unterliegen Kinder größeren Risiken als Erwachsene. Daher sind geeignete Rückhalte- oder Sicherungssysteme erforderlich.

Alle Minderjährigen, deren körperliche Eigenschaften (Größe, Gewicht) innerhalb der von den gültigen Gesetzen der einzelnen Länder festgelegten Grenzen/Werte liegen, müssen durch die Verwendung spezieller Rückhalte- oder Sicherungssysteme (Kindersitze, Babyschalen, Sitzerhöhungen) geschützt werden.

Es wird in jedem Fall empfohlen, stets zugelassene Kindersicherungssysteme zu verwenden, die mit der Kontrollmarke versehen sind.

Den Sitz stets so weit wie möglich nach hinten versetzen, um den maximalen Abstand des Kindes von der Armaturenbrettstruktur zu gewährleisten.

Wird ein Kindersicherungssystem verwendet und nicht korrekt befestigt, erhöht sich das Verletzungsrisiko bei einem Unfall.

- Die im Fahrzeug vorhandenen Sicherheitsgurte wurden zum Schutz von Personen mit mindestens 36 Kg Gewicht und mehr als 1,50 m Körpergröße entwickelt und geprüft.
- Zur Sicherung von Personen, die nicht den genannten Werten entsprechen, müssen spezielle Sicherungssysteme mit Spezialgurten oder Zubehör angebracht werden, das geeignet ist, die Position des Kindes im Verhältnis zu den Fahrzeuggurten anzupassen.

Für die Installation und den Gebrauch von Kinder-Rückhaltesystemen müssen die Anweisungen eingehalten werden, die der Hersteller dieser Systeme diesen beifügen muss.

In den mit Deaktivierungsvorrichtung für den Beifahrer-Airbag vorgesehenen Fahrzeugen Kindersitze nicht entgegen der Fahrtrichtung auf dem Beifahrersitz anbringen, wenn der Airbag eingeschaltet ist. Anderenfalls ist das Kind schwerer Verletzungs- oder sogar Todesgefahr ausgesetzt, wenn der Airbag ausgelöst wird.

In diesem Fall muss der Beifahrer-Airbag unbedingt durch den dafür vorgesehenen Schalter deaktiviert werden und es ist sicherzustellen, dass sich die Kontrollleuchte an der Deckenleuchte des Innenhimmels eingeschaltet hat (siehe S. 57).

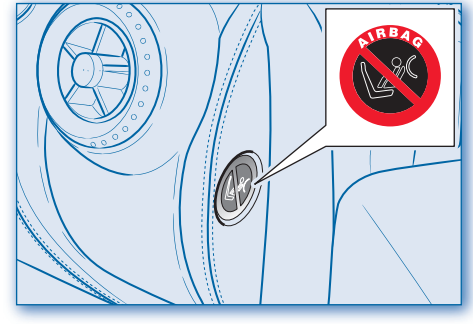
Außerdem ist der Beifahrersitz in die hinterste Position zu verstellen, um eine Berührung zwischen Kindersitz und Armaturenbrett zu vermeiden.

Es dürfen auf keinen Fall Änderungen an den Gurten und an den Kindersicherungssystemen vorgenommen werden.

Wo diesbezügliche gesetzliche Bestimmungen (Europäische Union) bestehen, dürfen Kinder unter 3 Jahren ohne Sicherung durch spezielle Rückhaltesysteme nicht im Fahrzeug befördert werden.

Wo diesbezügliche gesetzliche Bestimmungen (Europäische Union) bestehen, dürfen Kinder unter 3 Jahren mit einer Körpergröße unter 150 cm ohne Sicherung durch spezielle Rückhaltesysteme nicht auf dem vorderen Beifahrersitz befördert werden.

Der Aufkleber auf der rechten Seite des Armaturenbretts in Fahrzeugen ohne Beifahrer-Airbag-Deaktivierung verbietet die Anbringung von Kindersitzen entgegen der Fahrtrichtung auf dem Beifahrersitz.



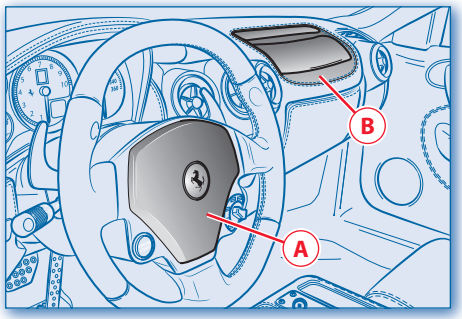
Airbag

Der Airbag ist kein Ersatz für die Sicherheitsgurte, sondern erhöht ihre Wirksamkeit. Die korrekte Benutzung der Sicherheitsgurte bietet ergänzt durch die Wirkung des Airbags bei einem frontalen Aufprall höchstmögliche Schutzwirkung.

Airbagsystemelemente

Das Airbag-System besteht aus zwei Luftkissen, eines auf der Fahrerseite **A** in der Mitte des Lenkrads und das andere auf der Beifahrerseite **B** im Armaturenbrett.

Wird der Zündschlüssel in Position **II** gedreht, leuchtet in der Instrumententafel die entsprechende Kontrollleuchte auf, die nach 4 Sekunden wieder erlischt, wenn keine Störung vorliegt. Wenn die Kontrollleuchte nicht aufleuchtet, wenn sie nicht erlischt oder während der Fahrt aufleuchtet, wenden Sie sich umgehend an das Ferrari Kundendienstnetz.



Funktionsweise

Die Airbags werden durch einen Sensor und ein Steuergerät gesteuert, das sie im Falle einer mittleren bis schweren Frontalkollision auslöst.

Ist der Unfall so schwer, dass die Verzögerung den Eichwert des Sensors überschreitet, schickt das elektronische Steuergerät ein Signal, das die Airbagzündung auslöst. Die Airbags durchbrechen die Abdeckung entlang der Bruchlinie, blasen sich innerhalb einiger Tausendstelsekunden vollständig auf und legen sich als Schutz zwischen den Körper des Fahrers bzw. des Beifahrers und die Strukturen, die Verletzungen verursachen könnten.

Danach fällt der Airbag in sich zusammen.

Der Fahrer und der Beifahrer sollten während der Fahrt keine Gegenstände (Getränkedosen oder -flaschen, Pfeifen usw.) benutzen und sie auf den Abdeckungen der Airbag-Module oder in ihrer Nähe ablegen, da sie in Richtung der Insassen geschleudert werden, wenn sich der Airbag entfaltet, und es könnten Gase mit sehr hoher Temperatur austreten.

Wenn die Anlage ihre Funktion aufnimmt, werden zusammen mit dem zum Aufblasen des Airbags verwendeten Gas rauchförmige Gase freigesetzt.

Diese Gase sind ungefährlich.

Beim Fahren die Hände stets auf dem Lenkradkranz halten, so dass sich der Airbag bei seiner Auslösung ungehindert aufblasen kann.

Die Rückenlehne stets in aufrechter Position halten und den Rücken gut anlehnen.

Der Beifahrer muss immer den Sicherheitsgurt anlegen und gerade sitzen, um den maximal möglichen Abstand vom Airbag einzuhalten und bei jeder Art von Kollision optimal geschützt zu werden.

An den einzelnen Komponenten der Anlage oder an den Kabeln keine Änderungen vornehmen.

Die Kabel- und Airbag-Modulverbinder nicht abtrennen oder versetzen.

Weder das Lenkrad noch die Polsterung auf dem Armaturenbrett der Beifahrerseite mit Klebstoff abdecken bzw. anderweitig behandeln.

Das Lenkrad auf keinen Fall abnehmen; dieser Arbeitsgang ist ggf. beim Ferrari Kundendienstnetz ausführen zu lassen.

Nach einem Unfall mit Auslösung der Airbags müssen alle Anlagenkomponenten ersetzt werden.

Wenden Sie sich nach einem Unfall ohne Airbag-Auslösung an das Ferrari Kundendienstnetz, um die Anlagenkomponenten überprüfen bzw. die verformten, beschädigten oder funktionsgestörten Teile auswechseln zu lassen.

Die einzelnen beschädigten oder defekten Anlagenkomponenten dürfen keinesfalls repariert werden, sondern sind auszuwechseln.

Unsachgemäße Eingriffe an den Anlagenkomponenten können zu Defekten bzw. zu einem ungewollten Auslösen des Airbags führen, mit den darausfolgenden Schäden.

Die Anlagenkomponenten sind speziell für dieses Fahrzeugmodell entwickelt worden. Jedweder Versuch, sie in anderen Fahrzeugmodellen zu verwenden, ist unbedingt zu unterlassen, da dies bei einem Unfall zu schweren Verletzungen der Fahrzeuginsassen führen kann.

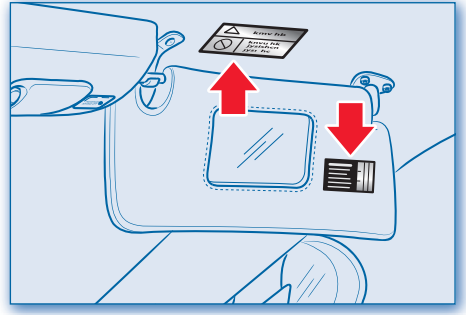
Wenden Sie sich an das Ferrari Kundendienstnetz, wenn das Fahrzeug verschrottet werden soll, um die Airbaganlage zuvor deaktivieren zu lassen.

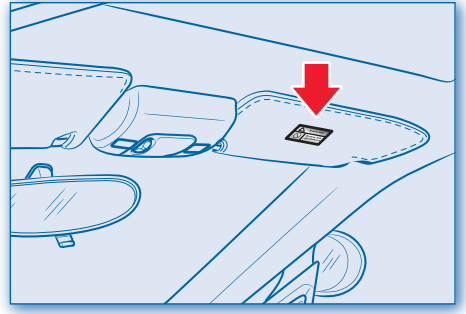
Wurde in das Fahrzeug eingebrochen oder hat ein Diebstahlsversuch stattgefunden, das Airbag-System beim Ferrari Kundendienstnetz kontrollieren lassen.

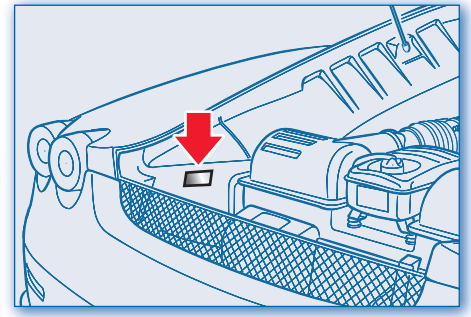
Die Airbag-Module müssen zu den im «Garantieheft und Wartungsprogramm» vorgeschriebenen Abständen ausgewechselt werden, auch wenn das Fahrzeug keinen Unfall hatte.

Auf dem auf der rechten Sonnenblende neben dem Make-up-Spiegel angebrachten Schild befindet sich das Verfallsdatum der Airbag-Anlage. Bei Herannahen des Verfalldatums wenden Sie sich bitte an das **Ferrari Kundendienstnetz** um die Anlage austauschen zu lassen.

Die Kennschilder weisen auf die Anwesenheit des Airbagsystems hin.







Die Beförderung von Kindern auf Kindersitzen, die entgegen der Fahrtrichtung angebracht sind, ist strengstens untersagt, wenn der Beifahrer-Airbag nicht deaktiviert ist. Hinsichtlich der Deaktivierung des Beifahrer-Airbags in Fahrzeugen, die mit dieser Vorrichtung ausgestattet sind, lesen Sie bitte den folgenden Abschnitt.

In Fahrzeugen, die nicht mit dem manuellen Deaktivierungssystem für den Airbag ausgestattet sind, dürfen Kinder nicht auf Kindersitzen auf dem Beifahrersitz befördert werden, die entgegen der Fahrtrichtung angebracht sind.

Kinder unter 12 Jahren dürfen nicht auf den Vordersitzen befördert werden.

Manuelle Deaktivierung des Beifahrer-Airbags

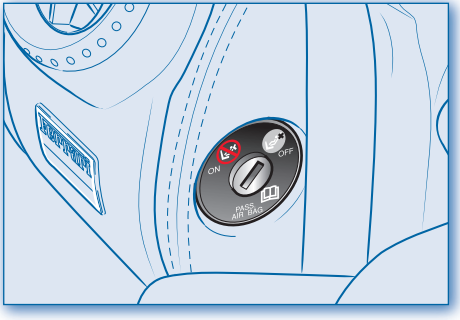
Sind Kinder zu befördern, muss vor Anbringen des Kindersitzes auf dem

Beifahrersitz stets der Beifahrer-Airbag deaktiviert werden. Die Deaktivierung erfolgt durch Betätigung des Schließschalters an der rechten Seite des Armaturenbretts mit dem speziellen Schlüssel.

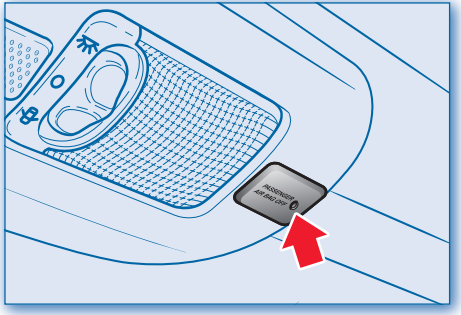
Der Schalter ist nur bei geöffneter Tür zugänglich.

Der Schließschalter hat zwei Positionen:

- Position ON: Beifahrer-Airbag aktiviert und Kontrollleuchte an der Deckenleuchte ausgeschaltet: Es ist strikt untersagt, den Kindersitz anzubringen und Kinder auf dem Beifahrersitz zu befördern.
- Position OFF: Beifahrer-Airbag deaktiviert und Kontrollleuchte an der Deckenleuchte eingeschaltet; Der Kindersitz kann auf dem Beifahrersitz angebracht und zur Beförderung von Kindern benutzt werden.



Die Leuchtdiode bleibt bis zur erneuten Aktivierung des Beifahrer-Airbags eingeschaltet.



Bei geöffneter Beifahrertür kann der Schlüssel in beiden Positionen eingesteckt und wieder herausgezogen werden.

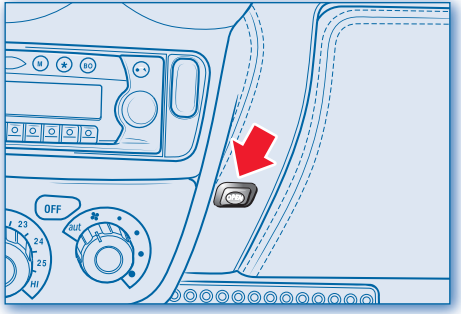
Den Beifahrer-Airbag nur dann deaktivieren, wenn ein Kind im Kindersitz befördert werden muss. Nach Ende der Beförderung den Airbag wieder aktivieren. Auf diese Weise kann ein anstelle des Kindes beförderter erwachsener Beifahrer durch den Airbag geschützt werden.

Innenraumzubehör

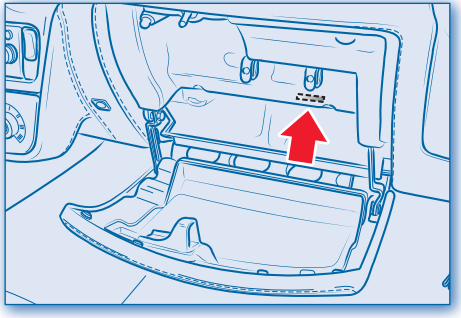
Dokumentenablagefach

Es ist im Armaturenbrett auf der Beifahrerseite angebracht und ist zugänglich, wenn sich der Schlüssel in Position **II** befindet.

Zum Öffnen des Ablagefaches auf die Taste am Armaturenbrett drücken.



Das Fach ist mit einer Leuchte ausgestattet, die sich beim Öffnen der Klappe automatisch einschaltet.

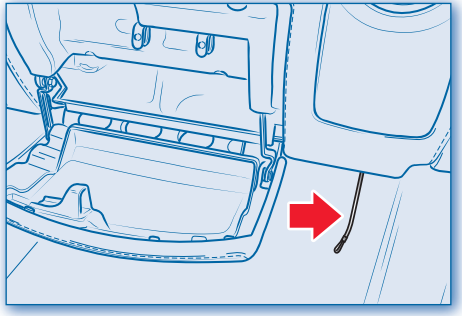


In der Klappe befindet sich ein Fach, in dem die Hülle mit den an Bord des Fahrzeugs befindlichen Dokumenten sowie eine batteriebetriebene Taschenlampe für den Notfall untergebracht sind

Die Klappe während der Fahrt geschlossen halten.

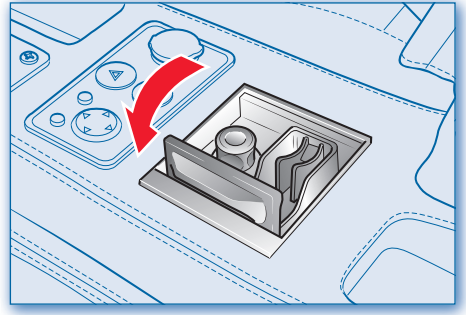
Zum Schließen des Ablagefaches das obere Ende der Klappe andrücken, bis das Einschnappen des Schlosses zu hören ist.

Unter dem Armaturenbrett befindet sich an der Außenseite der Ablage ein Band, mit dem es im Notfall von Hand geöffnet werden kann.



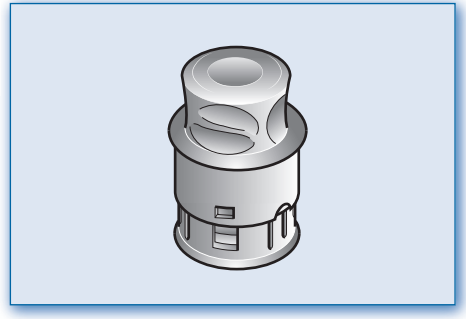
Aschenbecher/Zigarettenanzünder

Für den Zugang zum Aschenbecher oder zum Zigarrenanzünder den Deckel nach hinten schieben.



Zum Entleeren des Aschenbechers wird dieser nach oben herausgezogen.

Den Zigarettenanzünder ganz hineindrücken, um ihn einzuschalten. Nach Erreichen der notwendigen Temperatur springt der Zigarettenanzünder automatisch in die Ausgangsstellung zurück und kann benutzt werden.



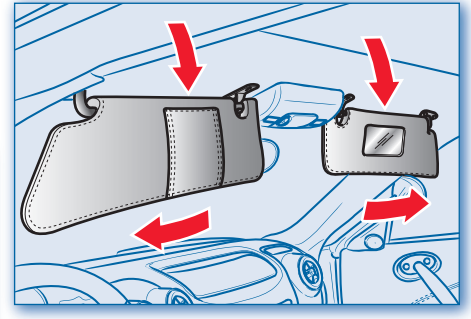
Den Sitz des Zigarettenanzünders nicht als Steckdose für Elektrogeräte benutzen. Hierzu nur die spezielle Steckdose verwenden (siehe S. 46).

Der Zigarettenanzünder erreicht sehr hohe Temperaturen. Vorsichtig handhaben, um Verbrennungen und Brandgefahr zu vermeiden.

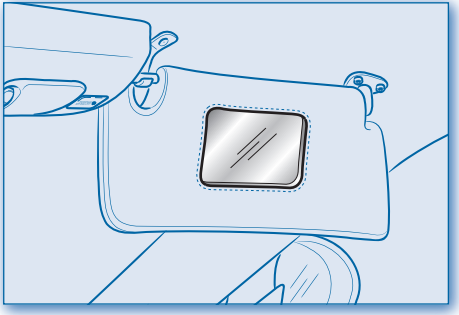
Sonnenblenden

Sie können nach vorne durch Herunterklappen der Blende und seitlich durch Herausnehmen aus der Sicherung und Drehen zum Seitenfenster verstellt werden.

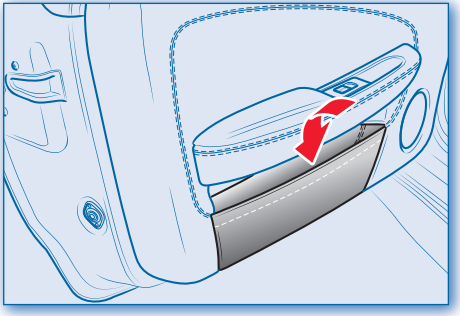
Auf der Rückseite der Sonnenblende Fahrerseite befindet sich eine Dokumentenablage.



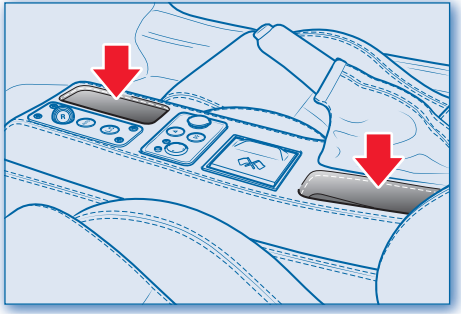
Make-up-Spiegel
Auf der Rückseite der Sonnenblende Beifahrerseite befindet sich ein Make-up-Spiegel.

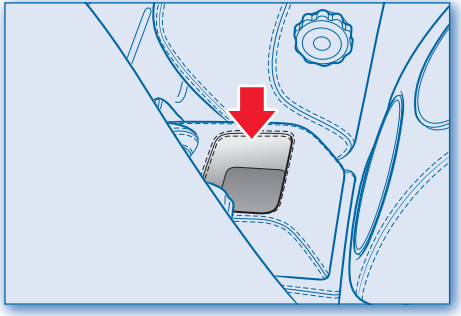


Ablagefächer
Sie befinden sich im unteren Teil der Türen und am Mitteltunnel.



Das Ablagefach im vorderen Tunnelbereich ist nur in Fahrzeugen mit F1 Getriebe vorhanden.





An der hinteren Wand, hinter den Rückenlehnen der Sitze befinden sich zwei Netztasche zur Ablage von Zeitungen, Zeitschriften usw.

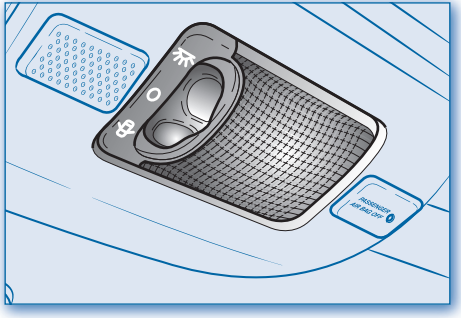
Keine großen und/oder hervorstehenden Gegenstände in die Netztaschen stecken, die beim Verstellen der Sitzposition hinderlich sein könnten.

Innenbeleuchtung

Über den Umschalter am Innendach kann die Einschaltweise der Deckenleuchte ausgewählt werden;

- Einschalten bei geschlossenen Türen.
- 0 Einschalten deaktiviert.
- Automatisches Einschalten der Innenbeleuchtung bei Türentriegelung für die Dauer von etwa 10 Sekunden und bei Öffnung einer Tür für die Dauer von etwa 3 Minuten.

Nach dem Schließen der Tür bleibt die Innenbeleuchtung bis zum Anlassen des Motors, jedoch nicht länger als 20 Sekunden, eingeschaltet.

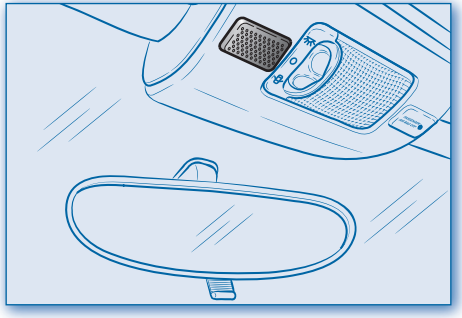


Freisprechanlagenmikrofon (Optional)

Das Freisprechanlagenmikrofon ist am Innendach neben der Deckenleuchte angebracht.

Es ist nur in den Fahrzeugen funktionsfähig, die mit dem auf Anfrage gelieferten Bluetooth ausgestattet sind.

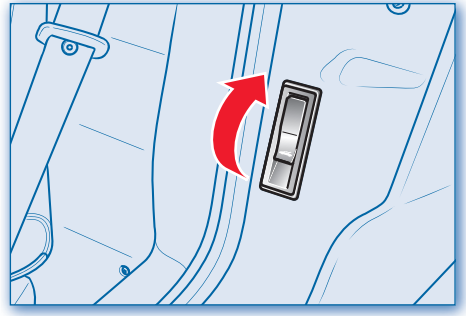
Weitere Details bezüglich der Vorrichtung sind im Heft “Carrozzeria Scaglietti” zu finden.



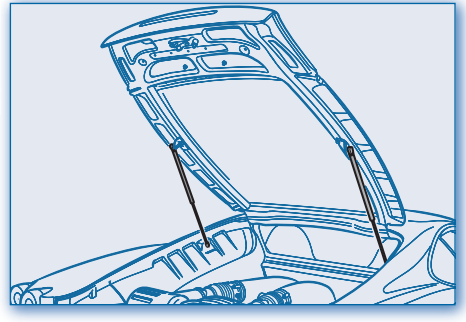
Motorhaube

Öffnen

• Den Ausklinkhebel ziehen, der an der Türsäule Fahrerseite angebracht ist.



• Die Motorhaube hochheben. Die Haube wird durch zwei Stoßdämpfer in Position gehalten.



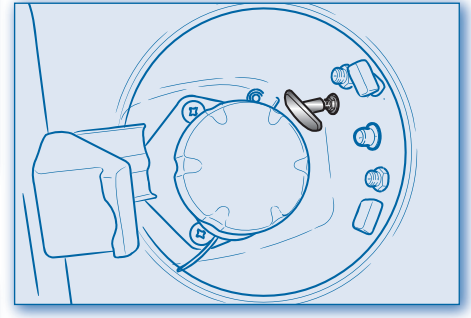
Schließen

• Die Haube bis circa 20 Zentimeter schließen und zufallen lassen.

• Immer überprüfen, ob die Haube korrekt geschlossen ist.

Notöffnung

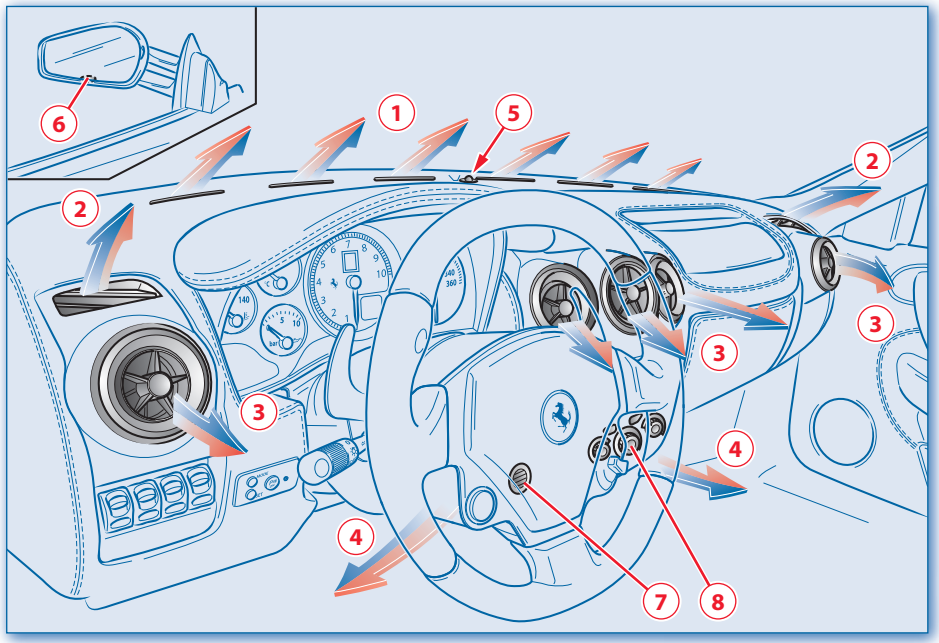
Ist der Öffnungshebel defekt, das im Tankklappenfach angebrachte Heben ziehen (siehe S. 37).



Klimatisierung

① Festeingebaute Düsen für die Windsch utzscheibenbelüftung.
② Festeingebaute Düsen für die Seitenfensterbelüftung.
③ Verstellbare mittlere und seitliche Belüftungsdüsen.
④ Düsen für die Fußraumbelüftung.
⑤ Sonneneinstrahlungssensor.
⑥ Außentemperaturfühler.
⑦ Innenraumtemperatursensor.
⑧ Bedienelemente für Heizung, Lüftung und Klimatisierung.

Die Klimaanlage ermöglicht die Regelung der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit im Fahrzeuginnenraum.



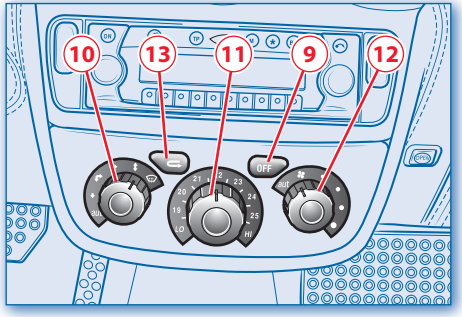
Funktionsweise

Automatisch
Reguliert automatisch die Feuchtigkeits- und Belüftungswerte, entsprechend der eingestellten Temperatur.

Manuell
Die Bedienungsschalter können den Bedürfnissen entsprechend eingestellt werden.

Funktionen und Bedienungselemente

⑨ Klimaanlagenschalter.
⑩ Luftverteilungsregler.
⑪ Temperaturregler.
⑫ Ventilatorgeschwindigkeitsregler.
⑬ Umluftschalter.



Klimaanlagenschalter

Nicht gedrückt

Die Klimaanlage ist eingeschaltet. Die Luft wird je nach eingestellter Temperatur abgekühlt bzw. nur entfeuchtet.

Gedrückt (Stop)

Die Klimaanlage ist ausgeschaltet.

Luftverteilungsregler

Erfüllt drei Funktionen:

Automatisch

Die Luftverteilung wird, abhängig von den Witterungsverhältnissen und der eingestellten Temperatur vom elektronischen System gesteuert.

Manuell

Der Luftstrom kann in vier Bereiche gelenkt werden.

Trocknen/Schnellentfrosten

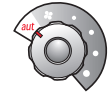
Diese Funktion beseitigt schnell Eis und Beschlag von der Windschutzscheibe und den Seitenscheiben.

Temperaturregler

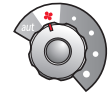
Dient der Einstellung der für den Fahrzeuginnenraum gewünschten Temperatur.
An den beiden äußersten Positionen erhält man das Einschalten der Funktionen **LO** und **HI** (minimale bzw. maximale Lufttemperatur).

Ventilatorgeschwindigkeitsregler

Erfüllt zwei Funktionen:

Automatisch


Der Luftstrom wird vom elektronischen System so gesteuert, dass die eingestellte Temperatur erreicht und aufrechterhalten wird.

Manuell


Die Position (✻) schaltet die Klimaanlage aus und erlaubt nur den Zustrom von Außenluft, bei in Bewegung befindlichem Fahrzeug.

Die vier Positionen ermöglichen die Einstellung der Luftstromstärke.

Umluftschalter

Nicht gedrückt

Die Luftzufuhr erfolgt mit Außenluft.

Bei Außentemperaturen von mehr als 25 °C ist immer die Umluft eingeschaltet, mit einer 60 Sekunden dauernden Unterbrechung alle zwanzig Minuten für den Luftaustausch.

Gedrückt (Umluft)

Die Luftzufuhr erfolgt mit Innenraumluft.

Die Umluft beschleunigt das Aufheizen bzw. Abkühlen der Luft.

Von längerem Gebrauch wird abgeraten.

Nach Festlegen der Innentemperatur auf den gewünschten Wert wird empfohlen, die Position des Temperaturreglers nicht zu verändern, solange keine starken Änderungen der Außentemperatur eintreten.

Eine Veränderung der Position des Temperaturreglers hat einen Temperaturunterschied zwischen Fahrzeuginnenraum und der aus den Düsen austretenden Luft zur Folge. Dieser Temperaturunterschied verringert sich allmählich, bis sich die Anlage temperiert hat.

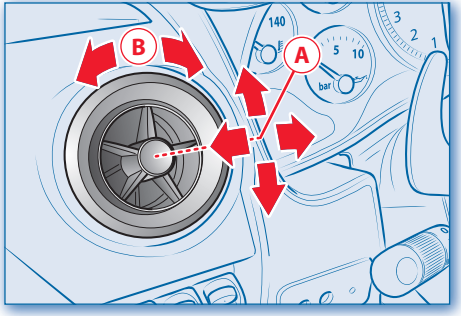
Regulierung der verstellbaren Luftdüsen

A Verstellen des Luftstroms.

B Luftstromstärke.

Drehung gegen den Uhrzeigersinn: offen.

Drehung im Uhrzeigersinn: geschlossen.



Wartung

Der Pollenfilter sollte wie im «Wartungsplan» angegeben jährlich gewechselt werden.

Sonneneinstrahlungssensor

Der Sensor befindet sich am Instrumentenbrett und optimiert die Belüftung und die Einstellung der im Fahrzeuginnenraum gewünschten Temperatur in Abhängigkeit vom Einfallswinkel der Sonnenstrahlen.

3 - Fahren des Fahrzeugs

Umweltschutz ____ **66**
Einfahren ____ **66**
Vor Fahrantritt ____ **66**
Während der Fahrt ____ **66**
Starten und Fahren des Fahrzeugs (F1 Getriebe) ____ **67**
Starten und Fahren des Fahrzeug (Mechanisches Getriebe) ____ **71**
Halten ____ **72**
Sicheres Fahren ____ **73**
Parkmanöver ____ **77**

Umweltschutz

Es ist Aufgabe aller, die Umwelt zu schützen.

Ferrari hat bei der Entwicklung und bei der Herstellung dieses Fahrzeugs Technologien, Materialien und Vorrichtungen verwendet, die umweltschädliche Auswirkungen auf ein Mindestmaß reduzieren.

Es ist wichtig, das Fahrzeug durch Beachtung des Wartungsprogramms vollkommen funktionsfähig zu erhalten.

Für einen darüber hinausgehenden Beitrag zum Umweltschutz ist ein korrektes und verantwortungsbewusstes Verhalten bei der Verwendung des Fahrzeugs grundlegend.

Einfahren

Die modernsten Konstruktionsmethoden ermöglichen große Präzision im Bau und der Montage der Komponenten. Trotzdem müssen die beweglichen Teile, vor allem in den ersten Betriebsstunden des Fahrzeugs, eingelaufen werden.

Motor und Antrieb

Während den ersten 1000 km Fahrt die 5000 U/Min. nicht überschreiten.

Nach dem Anlassen die 4000 U/Min. nicht überschreiten, solange der Motor nicht warmgelaufen ist (Wassertemperatur 65, 70°C).

Den Motor nicht für längere Zeit konstant hochtourig betreiben.

Vor Fahrantritt

Vorabkontrollen

Regelmäßig und vor langen Reisen immer zu kontrollieren sind:

- Reifendruck und Zustand der Reifen;
- Flüssigkeits- und Schmiermittelniveau;
- Zustand der Scheibenwischerblätter;
- Die korrekte Funktionsweise der Kontrollanzeigen und der Außenbeleuchtung ist immer zu überprüfen.

Es wird empfohlen, diese Kontrollen mindestens einmal alle 800 km vorzunehmen und die Anweisungen aus dem «Wartungsplan» einzuhalten.

Außerdem ist es empfehlenswert:

- die Scheinwerferscheiben und alle Scheiben und Spiegel zu reinigen;
- Spiegel, Lenkrad, Sitze und Sicherheitsgurte richtig einzustellen.

Füllmengen

Ausschließlich bleifreies Benzin verwenden!

Die Verwendung von verbleitem Benzin würde die Katalysatoren unwiderruflich beschädigen.

Hinsichtlich der Eigenschaften und Mengen der Schmiermittel und Flüssigkeiten die Angaben in der Tabelle “Füllmengen” auf S. 14 beachten.

Während der Fahrt

Stets vorsichtig fahren und nie, auch bei einer Bergabfahrt, die Höchstdrehzahl überschreiten, die auf dem Drehzahlmesser durch den Bereich mit roten Strichen markiert ist.

Unter normalen Bedingungen müssen alle roten und gelben Kontrollleuchten der Aufhängungsanlage und des CST im Multifunktionsdisplay ausgeschaltet sein; ihr Aufleuchten zeigt eine Störung in der entsprechenden Anlage an.

Die reguläre Funktionsweise der verschiedenen Systeme durch Sichtkontrolle der entsprechenden Steuerinstrumente überwachen.

Das Weiterfahren trotz des Aufleuchtens einer roten Kontrollleuchte kann zu ernsthaften Schäden am Fahrzeug führen und die Funktions- und Leistungsfähigkeit beeinträchtigen.

Nach sportlicher Nutzung den Motor vor dem Abstellen einige Minuten auf Mindestdrehzahl laufen lassen, um die Temperaturen wieder zu stabilisieren.

Nicht mit abgestelltem Motor ein Gefälle hinunterfahren, da die Servobremse aufgrund mangelnden Unterdrucks nicht funktioniert. Nach ein paar Bremsvorgängen verliert die Anlage fast vollständig ihre Wirksamkeit.

Starten und Fahren des Fahrzeugs (F1 Getriebe)

Einschalten des Systems

Wird der Zündschlüssel in Position **II** gebracht schalten sich in der Instrumententafel alle Segmente des Getriebedisplays ein und die entsprechende Kontrollleuchte schaltet sich nach einigen Sekunden wieder aus, wenn keine Störungen festgestellt werden.

Im Display wird weiterhin der angelegte Gang angezeigt.

Es ist möglich, dass sich beim Öffnen der Fahrertür für einige Sekunden die Pumpe einschaltet. Diese Funktion ermöglicht, dass das System bereit ist, wenn der Zündschlüssel eingesteckt wird.

Es ist auch möglich, dass die einen Defekt anzeigende Kontrollleuchte für kurze Zeit (10 Sek.) blinkt und sich dann ausschaltet: Das System vervollständigt die "Start-up"-Phase und startet dann korrekt. Während dieser Phase ist die Systembedienung zu vermeiden.

Wenn die Kontrollleuchte weiter blinkt, ohne zu erlöschen, das System ausschalten und dann das Einschalten wiederholen. Bleibt die Störung bestehen, wenden Sie sich an eine Ferrari Vertragswerkstatt, um die erforderlichen Kontrollen durchführen zu lassen.

Wenn die Kontrollleuchte eingeschaltet bleibt, ist das System defekt. Dieser Zustand wird auch durch einen akustischen Alarm angezeigt, wenn der Zündschlüssel in Position **II** gebracht wird.

Wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz, um die Störungsursache beheben zu lassen.

Funktionsweise bei abgestelltem Motor

Das F1-Getriebe in der Basisfunktion ist immer im Betriebsmodus "Automatik".

Bei jedem erneuten Anlassen ist das F1-Getriebe im Betriebsmodus "Fahraktive Automatik", es sei denn, das Fahrzeug wurde im Betriebsmodus "Automatikgetriebe" abgestellt (siehe S. 70).

*Um den Betriebsmodus "Fahraktive Automatik" zu verlassen, braucht man nur eine der beiden Schaltwippen **UP** und **DOWN** (bei fahrendem Wagen) zu betätigen oder die Taste **AUTO** auf dem Mitteltunnel zu drücken.*

Nach der Phase "Einschalten des Systems" erscheint im Display die Anzeige des eingelegten Gangs:

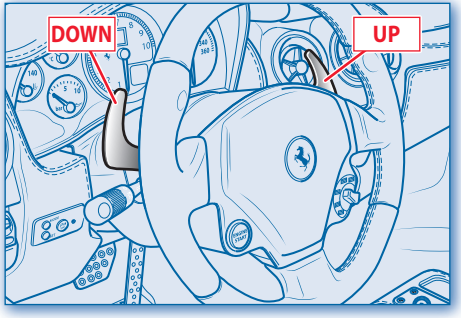
N (Leerlauf)
R (Rückwärtsgang)
1 (1. Gang)
2 (2. Gang) usw.

Blinkt die Anzeige (das kann auch bei **N**geschehen) bedeutet es, dass der Gang nicht perfekt eingerückt oder ausgerückt ist; Daher **N** anfordern dann den gewünschten Gang.

Wenn im Display ein waagerechter Strich erscheint, ist das System defekt.

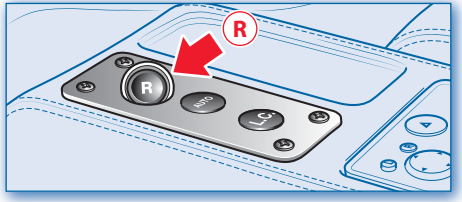
Bei abgestelltem Motor kann der **1. Gang**, der Rückwärtsgang **R** oder der Leerlauf eingelegt werden **N**. Während der Anforderung das Bremspedal getreten halten und wie folgt vorgehen:

N: beide Hebel hinter dem Steuerrad ziehen.



R: die Taste **R** am Mitteltunnel betätigen.

Die Taste **R** gedrückt halten, bis die Angabe **R** im Display erscheint.



1ª Gang: Den Hebel **UP** zum Lenkrad ziehen .

*Die Hebel **UP, DOWN** und die Taste **R** sofort loslassen, nachdem die Anzeige des eingelegten Gangs im Display erschienen ist; Eine Verlängerung könnte zum Einschalten der Kontrolleuchte (siehe S. 33) und des akustischen Signals führen.*

Das System nicht bei laufendem Motor betätigen, damit die Batterie nicht entladen wird.

Ebenso sind unnötige Gangwechselsequenzen bei abgeschaltetem Motor zu vermeiden, damit die Pumpe nicht überhitzt wird.

Ist die Motorhaube geöffnet oder nicht korrekt geschlossen, kann kein Gang eingelegt werden. Bei stehendem Fahrzeug mit geöffneter oder nicht korrekt geschlossener Fahrertür und losgelassenem Bremspedal, nimmt das System den eingerückten Gang nach etwa zwei Sekunden heraus.

Anlassen des Motors

- Sicherstellen, dass die Feststellbremse angezogen ist und die Türen geschlossen sind.
- Es wird empfohlen, das Bremspedal muss beim Anlassen des Motors gedrückt werden.
- Das Gaspedal nicht betätigen.
- Den Zündschlüssel in Position drehen **II** und abwarten, bis das Piktogramm Check OK im Multifunktionsdisplay angezeigt wird. Falls der Schriftzug Check OK nicht erscheint, den Schlüssel wieder in Position bringen 0, einige Sekunden warten und den Vorgang wiederholen.
- Das Fahrzeug sollte sich anfangs immer im Modus "Fahraktive Automatik" befinden, es sei denn, es wurde im Betriebsmodus "Automatikgetriebe" abgestellt.
- Die Taste ENGINE START drücken und sofort loslassen, sobald der Motor angelassen ist.

- Nach Anlassen des Motors erscheint der Schriftzug Check OK.

Die Taste ENGINE START nicht lange gedrückt halten.

Falls der Motor nicht gestartet hat, den Schlüssel wieder in Position 0 bringen und abwarten, bis sich die Anzeige für den eingelegten Gang ausgeschaltet hat. Erst dann das Verfahren wiederholen.

Das Bremspedal muss beim Anlassen des Motors getreten gehalten werden.

Startet der Motor auch nach einigen Versuchen nicht, eine der folgenden möglichen Ursachen prüfen:

- mangelnde Geschwindigkeit des Anlassers (Batterie schwach);
- Zündvorrichtung defekt;
- defekte elektrische Kontakte;
- Sicherungen der Benzinpumpen durchgebrannt.

Erwärmung des Motors

Den Motor nicht auf hohe Drehzahlen bringen, bevor die Öltemperatur nicht mindestens ca. 65÷70 °C erreicht hat.

Losfahren des Fahrzeugs

Bei gestartetem Motor, stehendem Fahrzeug und getretenem Bremspedal den rechten Hebel **UP** zum Lenkrad ziehen, um den **1.** Gang einlegen zu können.

Zum Parken und Anfahren am Hang den **1.** Gang einlegen.

Zum Losfahren den Fuß vom Bremspedal nehmen und auf das Gaspedal treten.

Bei der ersten Aufforderung zum Gangwechsel (bei fahrendem Fahrzeug), durch Betätigung der Schaltwippen **UP** oder **DOWN**, verlässt das System die Betriebsweise "Fahraktive Automatik".
Bei angelassenem Motor und stehendem Fahrzeug kann direkt vom **1.** Gang in **R** geschaltet werden, dazu die Taste **R** auf dem Mitteltunnel betätigen, sowie vom Rückwärtsgang in den **1.** Gang, indem der

Hebel **UP** zum Lenkrad gezogen wird.

*Das Einschalten des Rückwärtsgangs wird durch ein akustisches Warnsignal begleitet, das in Intervallen während der gesamten Zeit ertönt, in der **R** eingeschaltet bleibt.*

Legt das System beim Übergang von **R** zum **1.** Gang automatisch den **2.** Gang ein, bedeutet es, dass sich der **1.** Gang verklemmt hat. Es handelt sich also nicht um eine Störung, denn dies gehört zur Betriebslogik. Aus demselben Grund legt das System beim Übergang vom **1.** Gang zu **R** bei einem Klemmen automatisch **N** ein.

Bei längeren Standzeiten mit laufendem Motor ist es ratsam, das Getriebe in Position **N** zu schalten.

*Lässt man das Fahrzeug, wie es bei einem Gefälle geschehen kann, in **N** fahren, wird bei der Anforderung **UP** ein Gang eingelegt, der der Fahrzeuggeschwindigkeit angemessen ist.*

Aus Sicherheitsgründen aktiviert das System einen Warnton und schaltet automatisch auf Position **N**, wenn bei stehendem Fahrzeug, laufendem Motor und eingelegtem Gang:

- länger als 50 Sekunden weder das Bremspedal noch das Gaspedal betätigt wird;
- für mehr als 10 Minuten das Bremspedal gedrückt bleibt;
- die Tür geöffnet wird, ohne dass das Brems- oder Gaspedal betätigt wird;
- die Motorhaube geöffnet wird.

Die akustische Warnanzeige kann sich auch aktivieren, um den Fahrer im Voraus auf eine beginnende Übererhitzung der Kupplung hinzuweisen. Dies kann dann eintreten, wenn das Gaspedal zum Halten des Fahrzeugs bei einer Anfahrt am Berg oder in der "Anlassstoß"-Phase benutzt wird.

In diesen Fällen muss das Gaspedal losgelassen und lediglich das Bremspedal benutzt werden, um das Fahrzeug zu halten, oder, falls möglich, den Start "anzutreiben" und so Verzögerungen zu vermeiden.

Wichtig

- Bei stillstehendem Fahrzeug und eingelegtem Gang immer das Bremspedal treten, bis man anfahren will.
- Das Gaspedal beim Anfahren nicht "modulieren".
- Einen entgegengesetzten Gang erst bei komplettem Stillstand des Fahrzeugs und getretenem Bremspedal einlegen.

Beim Parken an einer Steigung nicht das "Anfahrmanöver" benutzen, um das Fahrzeug im Stillstand zu halten, sondern ausschließlich die Bremse. Das Gaspedal erst dann betätigen, wenn man wieder losfährt.

Wenn das Gaspedal bei ausgeschaltetem CST sehr schnell bis zum Anschlag durchgetreten wird, erfolgt ein "Leistungsstart", der auch bei guter Haftung ein beträchtliches Duchdrehen der Antriebsräder verursachen kann.

Hochschalten "UP"

Den rechten Hebel **UP** betätigen, ohne das Gaspedal loszulassen.

Die **UP**-Steuerung wird nicht akzeptiert, wenn das Einlegen des Ganges den Motor auf Unterdrehzahlen zwingt oder wenn infolge einer Überdrehzahl ein **UP** in Gange ist.

Man erhält zunehmend schnellere Gangwechsel, wenn die vom Fahrer angeforderte Leistung zunimmt, d.h. wenn sowohl die Motordrehzahl als auch der Gaspedalhubweg zunehmen.

In jedem Fall ist Folgendes ratsam:

- Die Gangschaltungen ausführen, ohne das Gaspedal loszulassen, wenn es getreten ist.
- Den Abschluss einer Gangschaltung abwarten, bevor man den nächsten Befehl gibt, um mehrfache Befehle in schneller Abfolge zu vermeiden.

Herunterschalten mit "DOWN"

Den linken **DOWN**-Hebel auch ohne Loslassen des Gaspedals betätigen.

Die **DOWN**-Anforderung wird nicht akzeptiert, wenn aufgrund des angeforderten Ganges der Motor über eine gewisse Drehzahl gezwungen wird, oder wenn schon ein **DOWN** infolge einer Unterdrehzahl im Gange ist.

In jedem Fall ist es ratsam:

- Die Gangschaltungen ausführen, ohne das Gaspedal loszulassen, wenn es getreten ist.
- Bei **DOWN** Anforderung für einen Überholvorgang, wozu eine rasche Beschleunigung erwünscht wird, muss man kurz vor dem Betätigen des Hebels

auf das Gaspedal treten.

- Den Abschluss einer Gangschaltung abwarten, bevor man den nächsten Befehl gibt, um mehrfache Befehle in schneller Abfolge zu vermeiden.

Drehzahlanpassung beim Herunterschalten

Bei Sportfahrbedingungen (Motor bei mehr als 3000 U/Min.) und besonders deutlich bei Zunahme der Motordrehzahlen erfolgt automatisch die Anpassung der Drehzahlen beim Herunterschalten.

Schaltbefehl "N" (Leerlauf)

Notfalls kann **N** bei jeder Geschwindigkeit gewählt werden.

Wenn anschließend ein **UP** gewählt wird, legt das System den der Fahrgeschwindigkeit entsprechenden Gang ein.

Anhalten des Fahrzeugs

Wenn das Fahrzeug anhält, legt das System automatisch den **1.** Gang ein (es sei denn, zuvor wurde **N** gewählt).

Bei stehendem Fahrzeug mit laufendem Motor das Bremspedal gedrückt halten, bis man sich zum Weiterfahren entschließt.

Abschalten des Motors und des Systems

Der Motor kann sowohl bei Getriebe in **N** als auch bei eingelegtem Gang abgestellt werden.

Nachdem der Schlüssel von Position **II** in Position 0 gedreht wurde, bleibt das Display noch einige Sekunden eingeschaltet und zeigt den eingelegten Gang an. Wenn das Getriebe in **N** ist, schaltet sich automatisch der akustische Alarm ein.

Den Start erst nach Erlöschen des Displays ausführen.

Das Fahrzeug nie mit Getriebe in **N** verlassen, sondern den Gang einlegen (**1.** oder **R** Gang), sich vergewissern, dass das Display nicht blinkt und immer die Feststellbremse anziehen. Das Fahrzeug nicht mit laufendem Motor verlassen.

Nie den Schlüssel bei fahrendem Fahrzeug abziehen! Das System (und folglich das Display) bleibt aktiv, funktioniert aber bis zum Stillstand des Fahrzeugs unregelmäßig; außerdem wird beim ersten Einschlagen der Lenkung die Lenkradsperre ausgelöst.

In diesem Fall leuchtet die Kontrollleuchte (siehe S. 33) auf und vor dem erneuten Anfahren muss das System (und folglich das Display) ausgeschaltet und der "Zündvorgang" erneut durchgeführt werden.

In jedem Fall ist es ratsam:

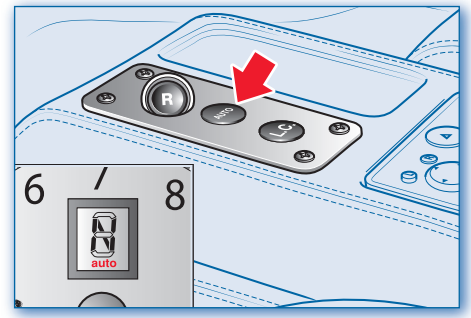
- Beim Abstellen des Motors und Ausschalten des Systems das Bremspedal getreten halten.
- Während sich das System ausschaltet, keinen Befehl zum Gangeinlegen geben.

Weitere Funktionen des Systems

Betriebsweise "Automatikgetriebe"

Die Aktivierung erfolgt durch Betätigen der Taste AUTO auf dem Mitteltunnel.

Die Aktivierung wird durch den Schriftzug **auto** im Display zur Anzeige des eingelegten Gangs in der Instrumententafel signalisiert.



Das System passt je nach Fahrzeuggeschwindigkeit, Motordrehzahl und Drehzahl/Leistungsanforderung des Fahrers automatisch die Gänge in **UP** und **DOWN** an. Wird das Fahrzeug angehalten, verursacht die Anforderung **N**, **1.** oder **R** nicht den Wechsel von "Automatik" zu "Normal". Nur die Betätigung der Taste **AUTO**ermöglicht das Verlassen der Funktionsweise "Automatikgetriebe".

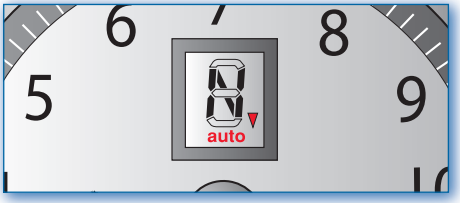
Befindet man sich im Modus "Automatisch" und betätigt die Schaltwippen **UP** und **DOWN**, ermöglicht das System den Gangwechsel durch die Schaltwippe, kehrt dann aber in den Modus "Automatisch" zurück.

Betriebsweise "Fahraktive Automatik"

Das Fahrzeug sollte sich anfangs immer im

Modus “Fahraktive Automatik” befinden, es sei denn, es wurde im Betriebsmodus “Automatikgetriebe” abgestellt.

Die Aktivierung wird durch die Meldung **auto** ▼ innerhalb des Displays zur Anzeige des eingelegten Gangs in der Instrumententafel signalisiert.



Das System passt je nach Fahrzeuggeschwindigkeit, Motordrehzahl und Drehmoment-/ Leistungsanforderung des Fahrers automatisch die Gänge in **UP** und **DOWN** an.

Wenn man sich im Modus “Fahraktive Automatik” befindet und die Schaltwippen **UP** und **DOWN** betätigt (bei fahrendem Fahrzeug), verlässt das System den “Automatik”-Modus und geht auf “Manuell” über.

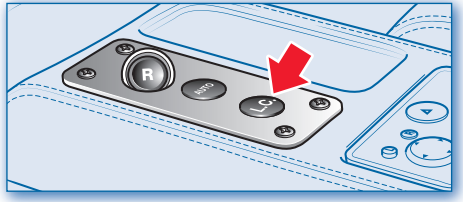
Wenn daraufhin durch Betätigung der Schalttaste **AUTO** der Modus “Automatikgetriebe” angefordert wird, wendet das System sämtliche Charakteristiken der Betriebsweise “Automatikgetriebe” an.

Leistungsstart-Strategie “Launch Control”

Zur Optimierung der Starts aus dem Stand unter Leistungsbedingungen ist das F1 Getriebesystem mit der “launch control”-Strategie ausgestattet. Diese Strategie wird aktiviert, wenn die folgenden Bedingungen gleichzeitig vorliegen:

- **1.** Gang eingelegt;
- getretenes Bremspedal;
- aktivierter ~~CST~~-Modus;
- L.C.-Taste gedrückt.

Bei diesen Bedingungen erscheint im Gang-Display die **L** blinkende Anzeige und der Fahrer hat die Möglichkeit, das stehende Fahrzeug bei getreten gehaltenem Bremspedal bis zur für den Start gewünschten Drehzahl (gewöhnlich die maximale Drehzahl) zu beschleunigen und dann beim Loslassen dank einer für diese Drehzahlen optimierten Steuerungsstrategie der Kupplungsannäherung die besten Leistungen für den Start aus dem Stand zu erreichen.



Anlassen durch Anschieben

Bei Störungen im Anlasssystem kann das “Anlassen durch Anschieben” folgendermaßen durchgeführt werden:

- die Phase “System einschalten” durchführen (siehe S. 67);
- Bei langsam anfahrendem Fahrzeug und Getriebe in Stellung **N** eine **UP** -Wahl vornehmen.

Diese Vorgehensweise ist jedoch mit Ausnahme von Notfällen zu vermeiden!

Erneutes Starten des Motors

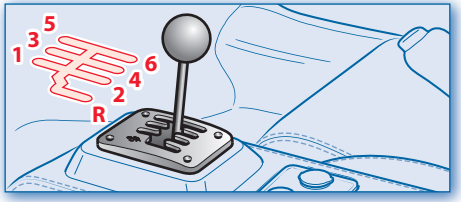
Wird der Motor unbeabsichtigt abgestellt, die spezielle Taste betätigen (siehe S. 68), den Schlüssel zuerst auf 0 und anschließend auf **II** (Fahrt) drehen. Dann startet der Motor sofort.

Starten und Fahren des Fahrzeug (Mechanisches Getriebe)

Anlassen des Motors

Vor dem Anlassen sicherstellen, dass das Diebstahlsicherungssystem und die elektrischen Vorrichtungen, die viel Strom aufnehmen, ausgeschaltet sind.

- Sicherstellen, dass die Feststellbremse angezogen ist.
- Den Schalthebel auf Leerlauf stellen.



- Das Kupplungspedal durchtreten, ohne das Gaspedal zu betätigen.
- Den Zündschlüssel in Position **II**: drehen

und auf die Anzeige des Ideogramms Check OK am Mehrfachleuchtendisplay warten.

- Die Taste ENGINE START drücken und sofort loslassen, sobald der Motor angelassen ist. Die Taste ENGINE START nicht lange gedrückt halten.

Bei nicht erfolgtem Anlassen vor Wiederholung des Vorgangs den Schlüssel wieder in die Position 0 bringen.

- Nach Anlassen des Motors erscheint der Schriftzug Check OK. Falls der Schriftzug Check OK nicht erscheint, den Schlüssel wieder in Position bringen 0, einige Sekunden warten und den Vorgang wiederholen.

Startet der Motor auch nach einigen Versuchen nicht, eine der folgenden möglichen Ursachen prüfen:

- mangelnde Geschwindigkeit des Anlassers (Batterie schwach);
- Zündvorrichtung defekt;
- defekte elektrische Kontakte;
- Sicherungen der Benzinpumpen durchgebrannt.

Erwärmung des Motors

Den Motor nicht mit einer Drehzahl über 4000 U/Min laufen lassen, bevor die Öltemperatur nicht mindestens ca. 65÷70°C erreicht hat.

Losfahren des Fahrzeugs

Bei angelassenem Motor:

- Das Kupplungspedal ganz durchtreten und den Schalthebel in den **1.** Gang bringen.

Zum Parken und Anfahren am Berg den **1.** Gang einlegen.

- Die Feststellbremse vollständig lösen.
- Langsam das Kupplungspedal loslassen und allmählich beschleunigen.
- Nun die anderen Gänge einlegen, indem das Kupplungspedal bis zum Anschlag durchgetreten und der Gangschalthebel in die nächste Position gebracht wird. Beim Übergang zum niedrigeren Gang ist darauf zu achten, dass die für den Motor zulässige Höchstdrehzahl nicht überschritten wird (roter Drehzahlmesserbereich).
- Den Rückwärtsgang nur bei stehendem Fahrzeug einlegen: Dazu den Schalthebel nach unten drücken und nach links hinten schieben.

Halten

*Die Feststellbremse anziehen, den **1.** Gang sowohl auf Steigung als auch auf Gefälleeinlegen, das Lenkrad einschlagen und den Motor abstellen (gilt für alle Versionen, also sowohl mit mechanischem Getriebe als auch mit F1 Getriebe).*

Der **1.** Gang hat die größte Untersetzung und eignet sich deshalb am besten als Motorbremse.

Beim Parken auf starkem Gefälle ist es ratsam, das Rad mit einem Keil oder einem Stein zu blockieren.

Den Zündschlüssel nie in Position **II** lassen.

Beim Verlassen des Fahrzeugs immer den Schlüssel abziehen.

Kinder nie unbeaufsichtigt im Fahrzeug lassen.

Das Fahrzeug nicht auf brennbaren Materialien abstellen (Papier, Gras, trockenes Laub usw.). Bei Kontakt mit den heißen Teilen des Auspuffsystems besteht Brandgefahr.

Bei unbeaufsichtigtem Fahrzeug nie den Motor laufen lassen.

Sicheres Fahren

Für eine sichere Fahrt ist wesentlich, dass der Fahrer die den Umständen entsprechenden besten Fahrtechniken kennt.

Zur Unterstützung des Fahrers und zur Erhöhung der Sicherheit auf Strecken mit unterschiedlichen Bodenhaftungseig enschaften ohne die Fahrleistungen und das Fahrvergnügen zu verringern, verfügt das Fahrzeug über einen Umschalter am Lenkrad mit fünf Positionen, durch die die jeweils beste Fahrzeuglage/einstellung für jeden Straßenzustand gewährleistet wird (siehe S. 76).

Dem Entstehen gefährlicher Situationen sollte durch eine vorsichtige Fahrweise vorgebeugt werden.

Vor dem Losfahren

- Die Position des Sitzes, Lenkrads und der Rückspiegel einstellen, damit eine optimale Sicht gewährleistet ist.
- Die Rückenlehne des Sitzes so einstellen, dass der Oberkörper gerade ist und der Kopf möglichst nahe an der Kopfstütze ist.
- Die Kopfstützen so einstellen, dass der Kopf und nicht der Hals darauf anliegt. Sicherstellen, dass der Pedalweg unbehindert ist (zusätzliche Fußmatten, usw.).
- Sicherstellen, dass die Beleuchtung und die Scheinwerfer einwandfrei funktionieren.
- Die korrekte Funktionsweise der akustischen und visuellen Vorrichtungen kontrollieren.
- Überprüfen, ob eventuell vorhandene Kinder-Rückhaltesysteme (Kindersitze, Babyschalen usw.) korrekt auf dem Beifahrersitz befestigt sind.
- Etwaige Gegenstände im Gepäckraum verstauen, damit sie beim plötzlichen Bremsen nicht nach vorne geschleudert werden.
- Das Reaktionsvermögen ist besser, wenn man nur leichte Nahrung zu sich genommen hat: Keine schwerverdaulichen Speisen vor Reiseantritt verzehren.
- Vor und während der Fahrt keinen Alkohol zu sich nehmen.
- Kontrollieren, ob sich der Fahrmodus-Umschalter in der gewünschten Position befindet.

Wurde des Fahrzeug zuvor im **RACE** o ~~CST~~ benutzt, bleibt dieser Zustand **RACE** beim nächsten Anlassen weiterhin aktiviert und könnte im Falle geringer Bodenhaftungsverhältnisse gefährlich werden.

Immer mit richtig eingestellten Sicherheitsgurten fahren. Eine korrekte Benutzung kann das Verletzungsrisiko bei Unfällen erheblich verringern.

Regelmäßig Folgendes überprüfen:

- Reifenluftdruck und Zustand der Reifen;
- Motorölstand;
- Kühlflüssigkeitsstand und Zustand der Kühlanlage;
- Bremsflüssigkeitsstand;
- Flüssigkeitsstand der Hydrolenkungsanlage;
- Flüssigkeitsstand der Scheibenwaschanlage.

Beim Fahren

- Vorsicht ist die wichtigste Regel für sicheres Fahren. Das bedeutet auch, falsches oder unvorsichtiges Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer möglichst vorauszusehen.
- Die Straßenverkehrsordnung der einzelnen Länder beachten und die Gesc hwindigkeitsbegrenzungen einhalten.
- Die Verkehrsschilder und die Straßenverkehrsordnung (sowohl die nationale als auch die lokale) jedes Landes beachten, in dem man sich aufhält.
- Sicherstellen, dass Sie selbst und der Beifahrer den Sicherheitsgurt korrekt angelegt haben. Außerdem ist im Falle einer Beförderung von Kindern in Fahrzeugen mit manueller Deaktivierung des Beifahrer-Airbags sicherzustellen, dass sie in geeigneten Kindersitzen befördert werden.
- Lange Reisen erfordern eine gute körperliche Verfassung. Auf längeren Fahrten regelmäßig Pausen einlegen, um sich etwas zu bewegen und auszuruhen. Nicht zu lange ohne Fahrtunterbrechung fahren.

Das Führen von Fahrzeugen unter dem

Einfluss von Drogen oder besonderen Medikamenten stellt eine Gefahr für den Fahrer und andere dar.

Durch die Einnahme von besonderen Medikamenten, Alkohol, Drogen oder Betäubungsmitteln während der Fahrt gefährden Sie sich selbst und Andere, da die Unfallgefahr hierdurch erheblich erhöht wird.

Ohne Sicherheitsgurte erhöht sich die Gefahr schwerer oder tödlicher Verletzungen bei einem Unfall. Die Gurte sind immer anzulegen und für die Beförderung von Kindern müssen geeignete Kindersitze benutzt werden.

Den Beifahrer-Airbag deaktivieren (in den mit dieser Vorrichtung ausgestatteten Fahrzeugen), wenn ein Kind in einem Kindersitz auf dem Beifahrersitz befördert wird.

In Fahrzeugen ohne manuelle Abschaltvorrichtung für den Beifahrer-Airbag darf unter keinen Umständen ein Kindersitz angebracht werden, um ein Kind darin zu befördern.

Beim Fahren dürfen sich keine unbefestigten Gegenstände auf dem Boden befinden, insbesondere auf dem Boden vor dem Fahrersitz: Lose Gegenstände könnten beim Bremsen unter die Pedale rutschen und das Beschleunigen oder Bremsen unmöglich machen. Diesbezüglich ist darauf zu achten, dass etwaige zusätzliche Fußmatten nicht zu groß sind.

Wasser, Eis und Streusalz lagern sich auf den Bremsscheiben ab und können die Wirksamkeit der ersten Bremsung beeinträchtigen.

- Für eine geeignete Lüftung des Fahrzeuginnenraums sorgen.
- An Gefällen auf keinen Fall den Leerlauf einlegen und den Motor abstellen: Unter diesen Bedingungen sind die Motorbremse, die Servobremse und die Servolenkung nicht mehr funktionsfähig, daher erfordert das Bremsen und Lenken einen höheren Kraftaufwand.

Nachtfahrten

Bei Nachtfahrten sind folgende Regeln zu beachten:

- Die Geschwindigkeit reduzieren, insbesondere auf Straßen ohne Beleuchtung.
- Bei Nachtfahrten ist größere Vorsicht notwendig, da das Fahren besonders anstrengend ist.
- Bei Müdigkeitserscheinungen sofort anhalten: Das Weiterfahren würde eine Gefahr für den Fahrer und Andere darstellen. Die Fahrt erst nach einer ausreichenden Ruhezeit wieder aufnehmen.
- Nachts ist es schwierig, die Geschwindigkeit der vorausfahrenden Fahrzeuge abzuschätzen, da man nur die Rückleuchten sieht: Daher ist ein größerer Sicherheitsabstand als bei Tag einzuhalten.
- Nur außerhalb der Stadt Fernlicht einschalten, wenn Sie sicher sind, die anderen Fahrer nicht zu belästigen.
- Beim Kreuzen anderer Fahrzeuge das Fernlicht aus- und das Abblendlicht einschalten.
- Halten Sie die Heckbeleuchtung und die vorderen Scheinwerfer sauber.
- Außerhalb von Ortschaften auf die Fahrbahn überquerende Tiere achten.

Fahrt bei Regen

Regen und nasse Straßen können zu Gefahrsituationen führen.

Auf einer nassen Fahrbahn sind alle Manöver schwieriger, weil die Bodenhaftung der Reifen erheblich geringer ist. Die Bremsstrecken werden dadurch beträchtlich länger und die Bodenhaftung verschlechtert sich.

Nachstehend einige Ratschläge für das Verhalten bei Regen:

- Den Wählschalter am Lenkrad auf den Fahrmodus “Geringe Bodenhaftung” positionieren.
- Einen größeren Sicherheitsabstand zu den vorausfahrenden Fahrzeugen einhalten und die Geschwindigkeit verringern.
- Bei sehr starkem Regen ist auch die Sicht beeinträchtigt. Schalten Sie in diesem Fall auch am Tage das Abblendlicht

ein, damit Sie von den anderen Verkehrsteilnehmern besser gesehen werden.
- Nicht mit hoher Geschwindigkeit durch Pfützen fahren, da man nicht wissen kann, wie tief sie sind: Das Durchfahren von Wasserpfützen mit hoher Geschwindigkeit kann dazu führen, dass man die Kontrolle über das Fahrzeug verliert (Aquaplaning): Das Lenkrad mit beiden Händen halten.
- Die Ventilation einschalten, um Beschlag zu entfernen (siehe S. 62) und Sichtprobleme zu vermeiden.
- Regelmäßig den Zustand der Scheibenwischerblätter überprüfen.

Bei Nebel besonders vorsichtig fahren
- Bei dichtem Nebel möglichst auf die Fahrt verzichten. Bei Dunst, dichtem Nebel oder Nebelbänken sind folgende Regeln zu beachten:
- Den Wählschalter am Lenkrad auf den Fahrmodus "Geringe Bodenhaftung" positionieren.
- Nicht zu schnell fahren.
- Das Abblendlicht auch am Tag einschalten; Nebelschlussleuchte und Nebelscheinwerfer einschalten. Möglichst nicht das Fernlicht einschalten.

Bei guter Sicht die Nebelschlussleuchte ausschalten; das Nebelschlusslicht kann die Insassen der hinter Ihnen fahrenden Fahrzeuge stören.
- Beachten Sie, dass der Asphalt bei Nebel nass ist, was alle Fahrmanöver erschwert und den Bremsweg verlängert.
- Den Sicherheitsabstand zum vorausfahrenden Fahrzeug deutlich erhöhen.
- Abrupte Geschwindigkeits- und Richtungswechsel vermeiden.
- Möglichst keine anderen Fahrzeuge überholen.
- Nur bei absoluter Notwendigkeit anhalten und möglichst außerhalb der Fahrspur zum Stehen kommen (zwangsläufiger Stop des Fahrzeugs wegen eines Defektes, Weiterfahrt aufgrund schlechter Sichtverhältnisse nicht möglich). Die Warnblinkanlage und falls möglich auch das Abblendlicht einschalten. Bei sich nähernden Fahrzeugen rhythmisch die Hupe betätigen.

Fahren auf Bergstraßen
- Den Wählschalter am Lenkrad je nach den Straßenzuständen auf den Modus "Geringe Bodenhaftung" oder SPORT einstellen.
- Um die Bremsen an Gefällen nicht zu überhitzen, die Motorbremse benutzen, indem die Gänge herunter geschaltet werden.
- An Gefällen auf keinen Fall den Motor abstellen oder den Leerlauf einlegen, insbesondere nicht den Zündschlüssel abziehen.
- Nicht zu schnell fahren, und nicht die Kurven "schneiden".
- Beachten Sie, dass der Überholvorgang an Steigungen länger dauert und einen längere freie Strecke erfordert. Werden Sie an Steigungen überholt, behindern Sie nicht den Überholvorgang des anderen Fahrzeugs.

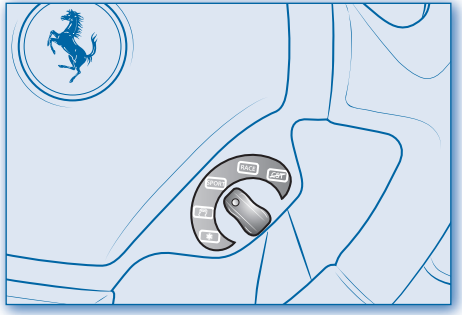
Fahren bei Schnee und Eis
Hier einige Ratschläge für das Fahren bei diesen Straßenzuständen:
- Den Wählschalter am Lenkrad auf den ICE-Modus einstellen.
- Sehr langsam fahren.
- Einen großen Sicherheitsabstand zu den vorausfahrenden Fahrzeugen einhalten.
- Für das Fahrzeug zugelassene Winterreifen aufziehen.
- Wegen der reduzierten Haftung ist vorzugsweise die Motorbremse zu nutzen; abruptes Bremsen vermeiden.
- Nicht plötzlich beschleunigen oder die Fahrtrichtung ändern.
- Im Winter können auch anscheinend trockene Straßen vereist sein. Besondere Vorsicht ist auf schattigen Strecken geboten, da hier noch Eis vorhanden sein kann.

Mit "ABS" ausgerüstetem Bremssystem fahren
Das ABS-System bietet im wesentlichen folgende Vorteile:
- Es verhindert das Blockieren der Räder bei Notbremsungen, insbesondere bei niedriger Haftung;
- Es ermöglicht das Bremsen und den gleichzeitigen Richtungswechsel, so

weit mit der Seitenhaftung der Reifen vereinbar.
- Greift das ABS-System ein, ist bei einer Notbremsung oder geringer Haftung ein leichtes "Pulsieren" des Bremspedal zu bemerken. In diesen Situationen darf das Bremspedal nicht losgelassen werden und muss weiterhin getreten werden, um eine fortdauernde Bremswirkung zu erzielen.
- Das ABS verhindert das Blockieren der Räder, erhöht aber nicht die Haftung der Reifen auf dem Straßenbelag: Halten Sie den Sicherheitsabstand zu den vorausfahrenden Fahrzeugen ein und verringern Sie die Geschwindigkeit in der Kurveneinfahrt.

Fahren unter Benutzung des Fahrmodus-Umschalters

Der Fahrmodus-Umschalter am Lenkrad ermöglicht die optimale, schnelle und intuitive Nutzung des Fahrzeugpotentials.



Insgesamt sind fünf verfügbar, die je nach Bodenhaftung (von gering zu hoch) und demzufolge abhängig vom Grad der Fahrunterstützung für den Fahrer (von hoch bis null) positioniert sind.

Im Modus sind die Fahrleistungen deutlich zugunsten maximaler Stabilität eingeschränkt. Dies ist bei Gebrauch auf Straßen mit geringster Bodenhaftung (Schnee oder Eis) unerlässlich. Die Stabilitäts- und Antriebskontrolle (**CST**) ist auf höchster Stufe (Stufe 1). Das Fahrzeug verhält sich sehr "weich". Bei Fahrzeugen mit Getriebe F1, erfolgt der Schaltwechsel automatisch mit Verhinderung hoher Drehzahlen und Hemmung der Blockierungen beim Herunterschalten auch bei Glatteis.

Der Modus **"Geringe Bodenhaftung"** garantiert Stabilität sowohl auf trockenen als auch auf nassen Bodenverhältnissen. Er ist also im Falle einer Straße mit geringer Bodenhaftung (Regen), rutschiger Straße oder besonders losem Untergrund zu empfehlen. In dieser Konfiguration wird dem Fahrer im Gegensatz zur vorherigen die Möglichkeit gelassen, das Fahrzeug unter freier Nutzung des Getriebes zu fahren. Die Aufhängungsdämpfung wurde optimiert, um größtmöglichen Komfort zu bieten. Das **CTS** bleibt auf dem vorherigen Niveau.

SPORT **SPORT**-Modus Es ist die Grundfahrbedingung des Fahrzeugs, mit der der beste Kompromiss zwischen Stabilität und Leistungen erreicht wird. Diese Position garantiert Stabilität nur im Falle mittlerer bis hoher Bodenhaftung und nicht im Falle geringer Bodenhaftung (in diesem Fall ist die Rückkehr zur vorherigen Position erforderlich). In diesem Modus drückt das Fahrzeug auf für den Verkehr offenstehenden Straßen seine maximale Leistung aus. Aus diesem Grund findet ein Übergang zu einer höheren Stufe der Aufhängungsdämpfung statt, um die Leistungen, das Handling und die Stabilität bei hoher Geschwindigkeit zu maximieren. Auch der **CST** geht zu einem anderen Niveau über (Stufe 2) und lässt dem Fahrer größere Freiheit, ohne die Motorleistung übermäßig einzuschränken (deshalb ist die Stabilität bei geringer Bodenhaftung nicht gewährleistet).

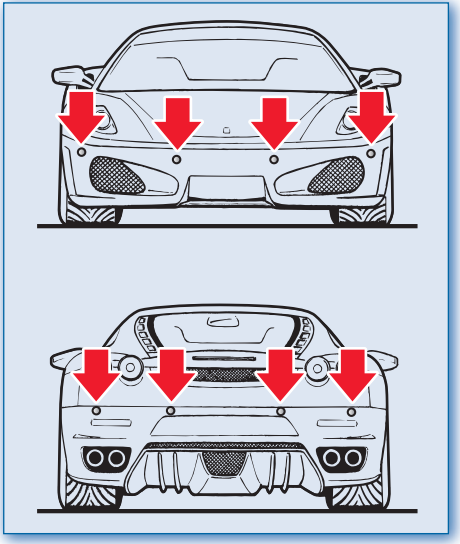
RACE Der **RACE**-Modus ist ausschließlich auf der Rennstrecke zu verwenden. In Fahrzeugen mit F1 Getriebe beschleunigt sich der Gangwechsel, um die Zeiten soweit wie möglich zu verkürzen. Das CST geht zur Stufe 3 über (Einschränkungen der Motorleistungen auf ein Minimum reduziert) und die Aufhängungen versteifen sich zusätzlich. In dieser Position übernimmt der Fahrer vollständig die Kontrolle über das Fahrzeug und die Eingriffe am Motor werden auf ein Minimum reduziert. Die Stabilität ist nicht gewährleistet.

CST Dies ist die Stellung, in der **CST** deaktiviert wird. Die Fahrzeugstabilität wird in keiner Weise mehr gesteuert, sondern liegt vollständig in den Händen des Fahrers. Die einzigen noch aktiven Hilfsvorrichtungen sind diejenigen, die nicht ausgeschaltet werden können, wie

ABS und EBD. Auch in dieser Position hat das elektronische Differential eine spezifische Eichung, die so ausgelegt ist, dass die besonderen dynamischen Eigenschaften des Fahrzeugs ohne Stabilitätskontrollen so gut wie möglich hervortreten können. Die Schaltgeschwindigkeit (an Fahrzeugen mit Getriebe F1) und die Dämpfungskontrolle bleiben im Vergleich zur vorherigen Position gleich.

Parkmanöver

Zur Vereinfachung von Parkmanövern kann das Fahrzeug mit vier Sensoren an der vorderen und der hinteren Stoßstange ausgestattet werden.



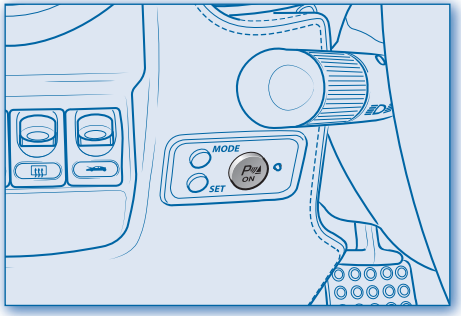
Damit das System korrekt funktionieren kann, müssen die Sensoren an der Stoßstange immer frei von Schlamm, Schmutz, Schnee oder Eis sein.

Die Parksensoren informieren den Fahrer über den Abstand beim Annähern an Hindernisse hinter oder vor dem Fahrzeug.

Die Anwesenheit und die Entfernung des Hindernisses werden dem Fahrer durch akustische Signale mitgeteilt, deren Frequenz bei Annäherung an das Hindernis zunimmt. Die Ergänzung der direkten visuellen Information durch die akustischen Signale des Systems ermöglicht dem Fahrer daher, das Anstoßen in den Einparkphasen zu vermeiden.

Die Verantwortung für die Parkmanöver und andere potentiell gefährliche Situationen bleibt aber immer Angelegenheit des Fahrers. Das System wurde zur Unterstützung beim Einparken entwickelt und ermöglicht dem Fahrer, Hindernisse außerhalb seines Sichtbereichs auszumachen.

Die vorderen und hinteren Sensoren des Parksystems aktivieren sich automatisch, wenn der Zündschlüssel in Position **II** (Fahrt) ist und der Rückwärtsgang eingelegt wird. Beim Einlegen des Rückwärtsgangs informiert ein akustisches Signal den Fahrer, dass das System aktiviert ist. Die Sensoren vorne können durch Betätigen der Taste am Armaturenbrett links vom Lenkrad aktiviert werden. Wenn die Sensoren vorne aktiviert sind, schaltet sich die Leuchtdiode in der Taste ein. Zum Ausschluss der Sensoren erneut die Taste drücken.



Durch Ausschalten des Rückwärtsgangs deaktivieren sich die hinteren Sensoren, während die vorderen bis zum Überschreiten einer Geschwindigkeit von ca. 9.3 mph (15 km/h) aktiv bleiben.

Wenn die Sensoren aktiviert sind, beginnt das System mit der akustischen Abstandswarnung, sobald ein Hindernis festgestellt wird. Die Häufigkeit der Tonimpulse nimmt zu, je mehr man sich dem Hindernis nähert. Wenn sich das Hindernis in einem Abstand von weniger als 40 cm von der Stoßstange befindet, ertönt ein Dauerton. Das akustische Signal verstummt sofort, wenn die Entfernung zum Hindernis zunimmt.

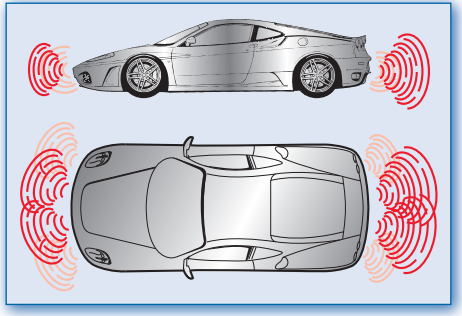
Reinigung der Sensoren

Beim Reinigen der Sensoren muss besonders vorsichtig vorgegangen werden, damit sie nicht verkratzt oder beschädigt werden. Trockene, raue oder harte Lappen sind zu vermeiden. Die Sensoren müssen mit sauberem Wasser und eventuell einem Zusatz von

Autowaschmittel gereinigt werden. In Waschstraßen mit Reinigungsgeräten mit Dampf- oder Hochdruckstrahl die Düse etwa 10 cm entfernt halten und die Sensoren nur kurz reinigen. Wenden Sie sich zur Neulackierung der Stoßstange oder eventuellen Ausbesserungen der Lackierung im Sensorenbereich ausschließlich an das **Ferrari-Kundendienstnetz.** Ein nicht korrektes Auftragen des Lacks könnte die Funktionsweise der Einparksensoren beeinträchtigen.

Messbereich der Sensoren

Die Sensoren ermöglichen dem System die Kontrolle des vorderen und hinteren Fahrzeugbereichs; Ihre Position deckt die mittleren und seitlichen Bereiche von Fahrzeugfront und -heck ab. Ein Hindernis im mittleren Bereich wird, je nach Art des Hindernisses und proportional zu dessen Abmessungen, bei einer Entfernung unter ca. 1,50 m erkannt. Befindet sich das Hindernis im seitlichen Bereich, wird es bei einer Entfernung unter 0,8 m erkannt.



Anzeige von Funktionsstörungen

Das Steuergerät des Systems führt jedesmal, wenn der Zündschlüssels in Position **II** gedreht wird, eine Prüfung aller Komponenten durch.

Die Sensoren und die entsprechenden elektrischen Anschlüsse werden, während das System in Betrieb ist, konstant kontrolliert. Bei einer Störung des Parksensorensystems ertönt ein Warnsignal.

In diesem Fall das Fahrzeug anhalten und den Zündschlüssel in Position 0 (Stop) drehen. Die Sensoren reinigen oder sich von eventuell vorhandenen Ultraschallquellen entfernen (z.B. pneumatische Bremsen eines LKWs oder Presslufthammer) und den Schlüssel erneut auf Position **II** drehen. Wenn auf diese Weise die Ursache der Funktionsstörung behoben wurde, nimmt das System wieder seine volle Funktionstätigkeit auf und das akustische Störungssignal verstummt.

Ist das nicht der Fall, wenden Sie sich bitte zur Überprüfung der Anlage an das Ferrari-Kundendienstnetz, selbst wenn das System wieder funktioniert. Wenn die vom Steuergerät festgestellte Störung den Betrieb nicht beeinträchtigt, funktioniert das System weiterhin und die Funktionsstörung wird gespeichert, so dass sie beim Ferrari-Kundendienstnetz während der nächsten Kontrolle festgestellt wird.

Bei Einparkmanövern ist immer mit besonderer Vorsicht auf Hindernisse zu achten, die sich über oder unter den Sensoren befinden könnten. Insbesondere niedrige (z.B. Bürgersteige, Abweiser), unterbrochene (z.B. Einzäunungen, Hecken), schmale (z.B. Pfosten, Straßenleuchten) oder hängende Hindernisse (z.B. Stangen/Kipptore) können in einigen Fällen vom System nicht erfasst und folglich beschädigt werden oder das Fahrzeug beschädigen.

Die von den Sensoren geschickten Informationen können außerdem durch Beschädigung der Sensoren selbst, durch Schmutz, Schnee oder Eis auf den Sensoren oder durch Ultraschallquellen (z.B. pneumatische Bremsen von LKWs oder Presslufthammern) in der Nähe verfälscht werden.

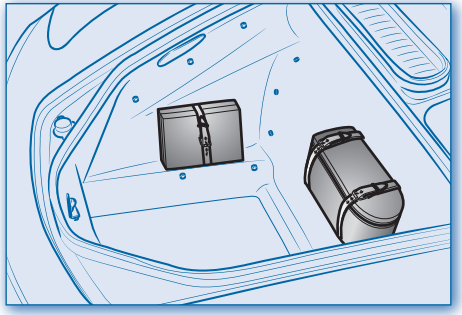
Die Verantwortung beim Einparken und anderen gefährlichen Manövern liegt in jedem Fall beim Fahrer. Bei diesen Manövern ist immer sicherzustellen, dass sich weder Personen (vor allem Kinder) noch Tiere im Manöverbereich befinden. Die Parksensoren sind lediglich eine Einparkhilfe für den Fahrer. Er darf dennoch seine Aufmerksamkeit während potentiell gefährlicher Manöver nie verringern, auch wenn sie bei geringer Geschwindigkeit ausgeführt werden.

Mitgeliefertes Werkzeug ____ 80
Radwechsel ____ 82
Lampenwechsel ____ 84
Lampen ____ 88
Austausch einer Sicherung ____ 88
Notstart ____ 94
Abschleppen des Fahrzeugs ____ 95
Kraftstoffblockier-Trägheitsschalter ____ 96

Mitgeliefertes Werkzeug

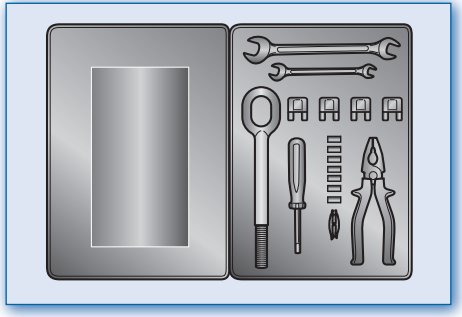
Werkzeugtasche

Die Werkzeugtasche befindet sich im Kofferraum.



Sie enthält die notwendigen Werkzeuge für behelfsmäßige Reparaturen bei Defekten:

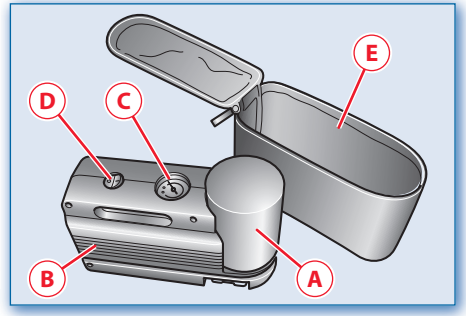
Satz flacher Schraubschlüssel; isolierte Universalzange; Schraubenzieher für Kreuzschlitzschrauben; Abschlepphaken; Satz Ersatzsicherungen.



Nützliches Zubehör

Außer dem mitgelieferten Zubehör sind stets ein den gesetzlichen Vorschriften entsprechendes Warndreieck und die Warnweste im Fahrzeug mitzuführen.

Reifenreparaturset



Bei Reifenleckage oder niedrigem Reifendruck kann das Reifenreparaturset für die Reparatur bzw. das Füllen des Reifens verwendet werden, um die Fahrt unter Sicherheitsbedingungen fortsetzen zu können. Das Reifenreparaturset umfasst eine auswechselbare Patrone **A** mit Reifendichtmittel und einen elektrischen Kompressor **B** mit Manometer **C**, Schalter **D** und zwei Anschlussstutzen für die Reifenreparatur bzw. -füllung.

Nach der Notreparatur befindet sich das Fahrzeug weiter in einer Notlage: ußerst vorsichtig fahren (zulässige Höchstgeschwindigkeit 80 km/h).

Das Reifenreparaturset gestattet die zeitweilige Reparatur jeweils nur eines Reifens mit einer Beschädigung durch Fremdkörper, die einen geringen Durchmesser aufweist: Das Reifenreparaturset kann sich bei großen Löchern oder Rissen als unwirksam erweisen.

Das Reifenreparaturset ist in seiner Box und für Kinder unzugänglich aufzubewahren. Die in der Patrone enthaltene Flüssigkeit nicht einatmen, einnehmen und den Kontakt mit der Haut und den Augen vermeiden.

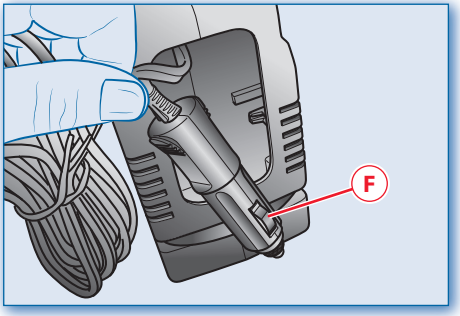
Der reparierte Reifen muss so bald wie möglich ausgewechselt werden. Bitte weisen Sie das Werkstattpersonal darauf hin, dass der Reifen mit dem Reifendichtmittel behandelt wurde.

Die Dichtflüssigkeit im Behälter des Reifen-Reparatursets kann in den Fahrzeugen mit Reifendruck-Kontrollsystem den im Rad eingebauten Sensor beschädigen. In diesen Fällen muss der Sensor von einer Ferrari-Vertragswerkstatt ausgewechselt werden.

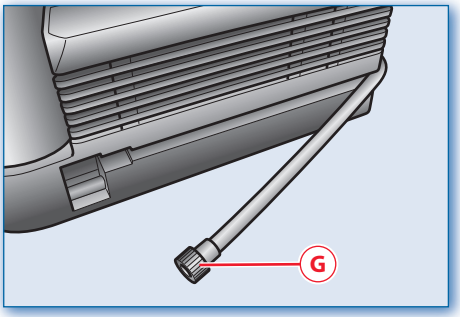
Bei Vorhandensein eines Reserverades entfällt das Reifenreparaturset.

Bei Leckage eines Reifens ist gemäß den nachstehenden Anweisungen vorzugehen.

- Box öffnen und Kompressor herausnehmen; elektrisches Kabel mit dem Stecker **F** für den Anschluss an die Steckdose herausziehen.
- Stecker an die **F** Steckdose am Mitteltunnel anschließen.

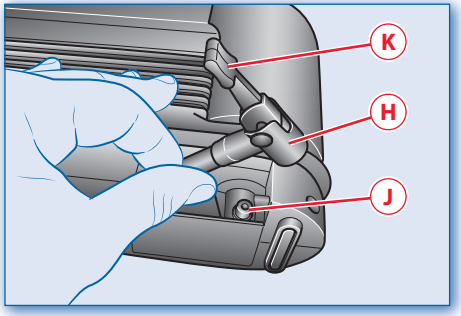


- Kappe des Ventils am beschädigten Reifen abschrauben und den Anschlussstutzen **G** des durchsichtigen Schlauchs am Ventil anschrauben.



- Zündschlüssel drehen **II**, um die Steckdose mit Strom zu versorgen, und den Kompressor an seinem Schalter **D** einschalten.

*Für einen ordnungsgemäßen Füll-/ Reparaturvorgang ist es notwendig, dass das Hebelendstück **H** auf dem jeweiligen Anschlussstutzen **J** fest aufsitzt.*



- Den Kompressor anhalten, wenn der am Manometer angezeigte Druck **C** dem vorgeschriebenen Wert für den betreffenden Reifen entspricht (siehe S. 12).
- Anschlussstutzen entfernen **G** und erneut die Kappe auf das Ventil schrauben.

Wir empfehlen, den Reifendruckwert am Manometer bei ausgeschaltetem Kompressor zu prüfen, um den genauen Wert ablesen zu können.

Der Kompressor darf nicht länger als 20 min in Betrieb sein: Überhitzungsgefahr.

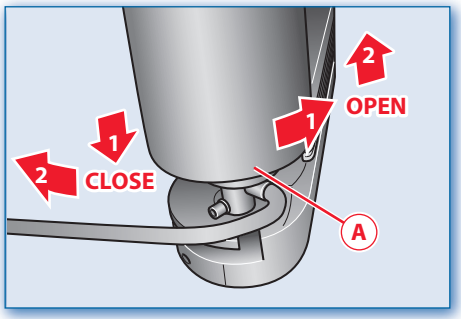
Der Kompressor ist ausschließlich für das Auffüllen von Reifens konzipiert; verwenden Sie ihn nicht, um Luftmatratzen, Schlauchboote u.ä. aufzupumpen.

Das Reifenreparaturset kann auch nur für das Auffüllen eines Reifens benutzt werden. Hierzu ist das Hebelendstück **H** zu verwenden.

- Das Endstück **H** vom Anschlussstutzen **J** an der Patrone entfernen und in das Ventil des Rades einsetzen.
- Hebel **K** herunterdrücken und Kompressor starten.
- Bis zum vorgeschriebenen Druck füllen (siehe S. 12).

Wechsel der Patrone mit Reifendichtmittel

- Das Endstück **H** vom Anschlussstutzen **J** an der Patrone entfernen und den Anschlussstutzen **G** des durchsichtigen Schlauches vom Kompressor abziehen.
- Die Patrone entgegen dem Uhrzeigersinn verdrehen **A** und nach oben aus ihrer Aufnahme herausziehen; die Patrone gegen eine Original-Ersatzpatrone auswechseln.
- Die neue Patrone in die Aufnahme **A** einsetzen und herunterdrücken, bis ein Einrastgeräusch zu vernehmen ist.
- Die Patrone im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag verdrehen.
- Den Anschlussstutzen anbringen **G** und das Hebelendstück **H** auf den Anschlussstutzen **J** der Patrone aufsetzen.



Radwechsel

Nach dem Wechseln eines oder mehrerer Reifen ist folgendermaßen vorzugehen:

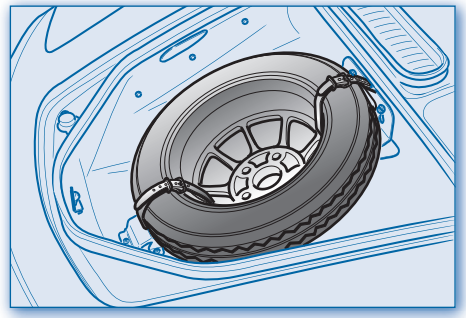
– Die Schraubenbolzen austauschen, deren Gewindeteil oder Kegel beschädigt ist.
– Die Schraubenbolzen vor dem Einbau sorgfältig säubern.
– Die Kontaktflächen zwischen dem Schraubenbolzen und der Felge, sowie zwischen der Felge und der Scheibenbremse dürfen nicht geschmiert werden.

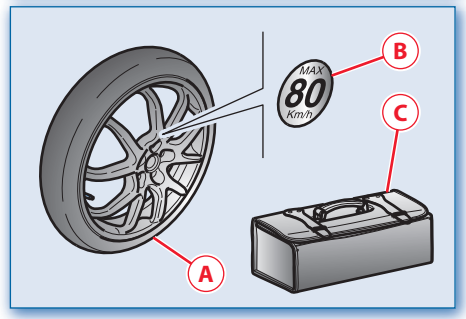
Die Kegel auf der Radfelge auf keinen Fall mit Lösungsmitteln oder aggressiven Reinigungsmitteln reinigen, um nicht den Antifressschutz abzutragen.

Reserverad (auf Wunsch)

Auf Wunsch kann das Fahrzeug mit einem aus folgenden Teilen bestehenden Satz ausgerüstet werden:

- Reserverad **A** mit Reifen mit reduzierter Größe das Schild **B** an der Reserveradfelge weist auf eine zulässige Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h hin.
- Zusätzliche Werkzeugtasche **C** mit: Wagenheber und Schlüssel für die Radbefestigungsschraubenbolzen.





Warnhinweise

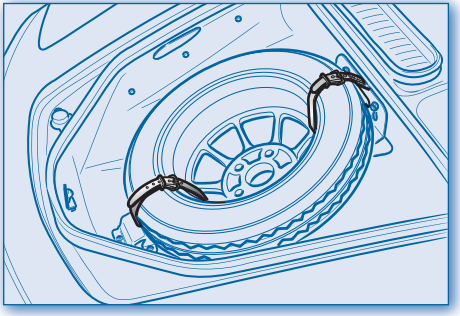
- Das Reserverad muss immer in einwandfreiem Zustand gehalten werden. Regelmäßig den Reifendruck überprüfen, der 4,2 bar betragen soll.
- Das Reserverad darf nur in Notfällen und nur für kurze Strecken verwendet werden.
- Bei montiertem Reserverad auf keinen Fall die Höchstgeschwindigkeit von 80 km/h überschreiten und vorsichtig fahren, insbesondere in Kurven und beim Überholen. Abruptes Beschleunigen und Bremsen ist zu vermeiden.
- Nicht das zugelassene Gewicht überschreiten.
- Keine Schneeketten aufziehen.
- Nie mehr als ein Reserverad gleichzeitig montieren.

Das Nichtbeachten dieser Vorschriften kann dazu führen, dass der Fahrer die Kontrolle über das Fahrzeug verliert, und dass es zu Sach- und Personenschäden kommt.

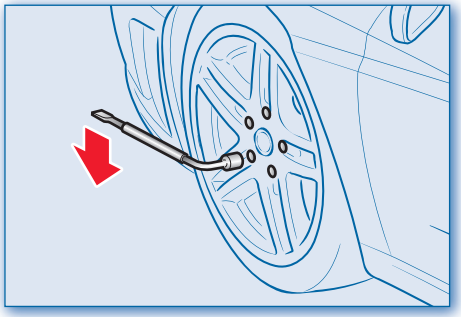
An Fahrzeugen mit Reifendruck-Überwachungssystem ist nach der Reifenpanne der Motor abzustellen und nach Anbau des Reserverades erneut zu starten. Andernfalls erfasst das System das Vorhandensein des Reserverades als einen Fehler.

Radwechsel

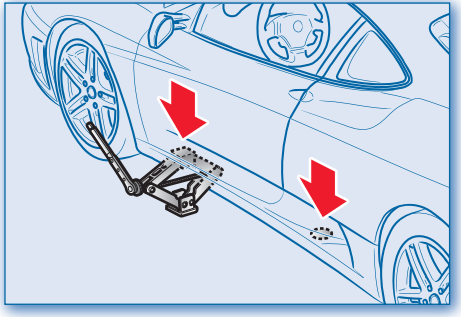
- Das Fahrzeug in eine ebene Lage bringen, den **1.** Gang einlegen und die Hinterräder mit der Feststellbremse blockieren.
- Sofern erforderlich, das Warnblinklicht einschalten. Die Warnweste anziehen und anschließend das Warndreieck im vorgeschriebenen Abstand aufstellen.
- Das Reserverad und die Werkzeuge aus der speziellen Aufnahme im Kofferraum nehmen, indem sie von den Befestigungsriemen gelöst werden.



- Die fünf Schraubenbolzen des Rades mit dem beigestellten Schraubenschlüssel um ungefähr eine Drehung lockern.



- Den Sockel des Wagenhebers an einer der am Fahrzeugunterboden angegebenen Hubstellen, die in der Abbildung durch die Pfeile gekennzeichnet sind, auf einem planen, festen Untergrund aufstellen.

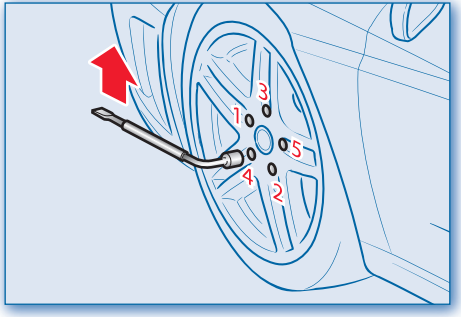


- Das Fahrzeug vorsichtig heben, wobei der Wagenheber gedreht wird, bis der Reifen sich vom Boden löst.

Beim falschen Positionieren des Wagenhebers kann das Fahrzeug auf den Boden stürzen.

Der zur Ausstattung gehörende Wagenheber darf nur für den Radwechsel verwendet werden.

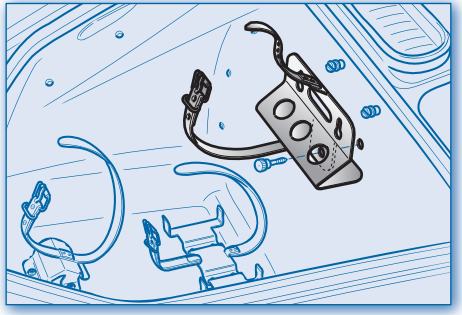
- Die fünf Schraubenbolzen komplett lösen und das Rad abnehmen.
- Das Reserverad anbringen und die fünf Schraubenbolzen wieder festziehen.
- Das Fahrzeug absenken und den Wagenheber entfernen.
- Die Schraubenbolzen festziehen. Hierbei abwechselnd die jeweils diagonal gegenüberliegenden Schraubenbolzen gemäß der abgebildeten Reihenfolge festziehen.



- Die Schraubenbolzen so bald wie möglich mit einem Momentenschlüssel mit einem Anzugsmoment von 100 Nm festziehen.

Das Reserverad ist nicht mit einem Reifendruck-Überwachungssensor ausgerüstet (siehe Etikett an der Reserveradhülle). Nach der Montage wird das Reserverad nicht durch das System überprüft, es entspricht jedoch der internationalen Verordnung ECE R64/01. Suchen Sie nach der Montage des Reserverads die nächstgelegene **Ferrari-Vertragswerkstatt**.

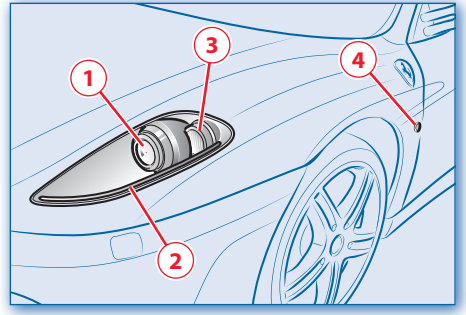
Nach Entfernung der Reserveradhalterung die Werkzeuge und das ausgewechselte Rad in den Kofferraum legen und sichern.



Lampenwechsel

Frontbeleuchtung

① Abblend-/Fernlicht
② Standlicht
③ Richtungsanzeiger vorne
④ Seitlicher Richtungsanzeiger



Vor Auswechseln einer Lampe den Zündschlüssel immer in Position 0 drehen und sicherstellen, dass die entsprechende Sicherung unversehrt ist.

Abblendlicht/Fernlicht

Beim Abblend-/Fernlicht handelt es sich um Xenon-Lampen.

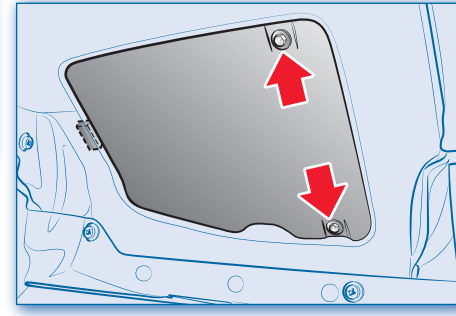
*Die Speisung dieser Lampen erfolgt mit Hochspannung; keine Arbeitseingriffe bei in Position **II** gedrehtem Zündschlüssel durchführen .*

Für den Wechsel wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz.

Für die Regelung der Frontscheinwerfer wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz.

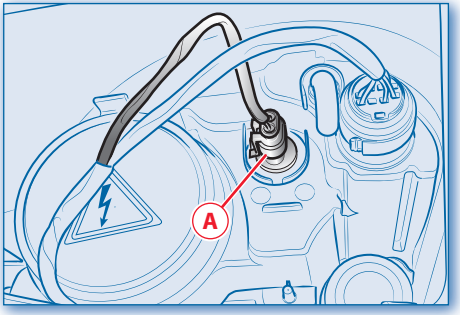
Lampenwechsel an den vorderen Richtungsanzeigern und am Standlicht

Für den Zugang zu den Lampen des Scheinwerfers vorne sind die Räder vollständig nach innen zu lenken und ist die Inspektionsklappe im vorderen Radführungsbereich zu entfernen.

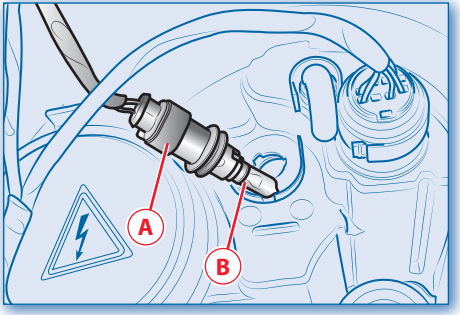


- Sicherstellen, dass der Zündschlüssel in der Position 0 ist.

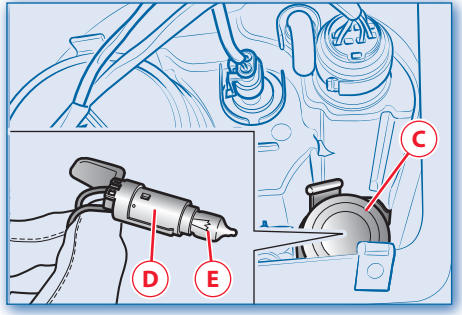
- Die Lampenfassung entgegen dem Uhrzeigersinn verdrehen **A** und aus ihrer Aufnahme herausnehmen.



- Die Lampe **B** durch Herunterdrücken und gleichzeitiges Verdrehen entgegen dem Uhrzeigersinn herausnehmen.



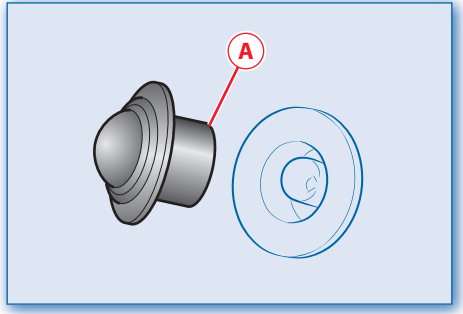
- Die Lampe auswechseln. Die neue Lampe im Lampensockel ganz nach unten drücken und gleichzeitig im Uhrzeigersinn verdrehen.
- Die Lampenfassung wieder in ihre Aufnahme einsetzen und im Uhrzeigersinn festschrauben.
- Für den Zugang zur Lampe des Standlichtes ist die Schutzkappe **C** zu entfernen.
- Die Lampenfassung **D** herausnehmen und aus ihrer Aufnahme entfernen.
- Die Lampe **E** des Standlichts herausnehmen und auswechseln.

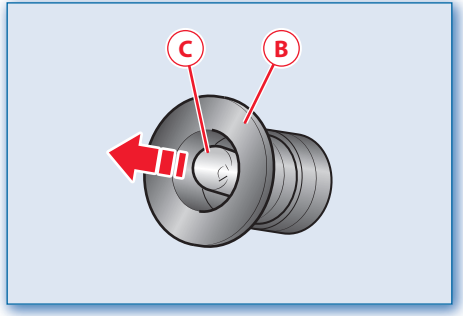


- Die Lampenfassung wieder in ihre Aufnahme einsetzen und die Schutzkappe erneut anbringen.

Wechsel der Lampe der seitlichen Richtungsanzeiger

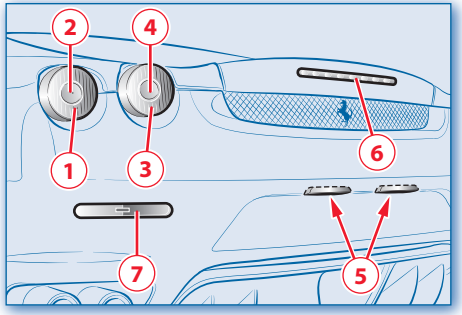
- Zuerst das Glas **A** des Richtungsanzeigers und danach die Lampenfassung herausnehmen **B**, wobei zu beachten ist, dass die Karosserie nicht beschädigt wird.
- Die Lampe **C** durch Herausziehen aus der Lampenfassung herausnehmen.
- Die Lampe auswechseln, die Lampenfassung und dann das Glas wieder einbauen.





Heckbeleuchtung

① Standlicht und Bremslicht
② Richtungsanzeiger
③ Nebelschlussleuchte
④ Rückwärtsganglicht
⑤ Kennzeichenlicht
⑥ Zusätzliches Bremslicht
⑦ Rückstrahler

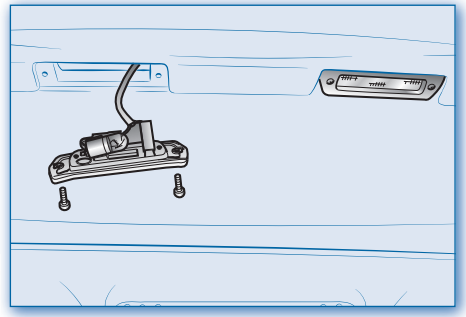


Austausch der Heckleuchtenlampen

Wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz,um sie austauschen zu lassen.

Lampenwechsel für das Kennzeichenlicht

- Die beiden Befestigungsschrauben abschrauben.
- Lampenfassung entfernen und Lampe auswechseln.
- Lampenfassung erneut anbringen und die zwei Befestigungsschrauben festziehen.



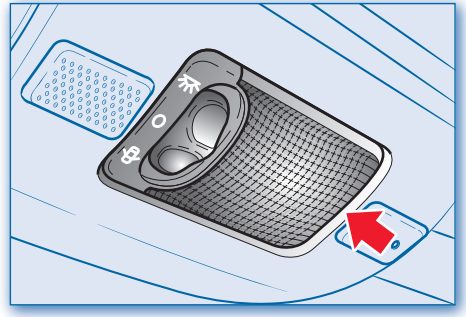
Austausch der Zusatzbremsleuchte

Wenden Sie sich bitte an das Ferrari Kundendienstnetz, um sie austauschen zu lassen.

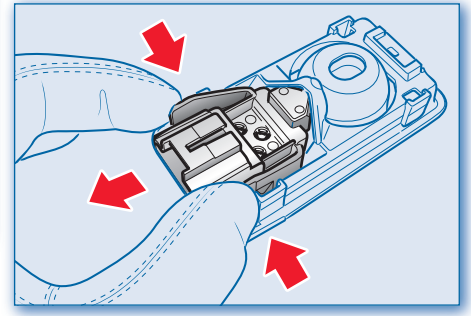
Austausch der Lampen anderer Leuchten

Lampenwechsel für die Deckenleuchte

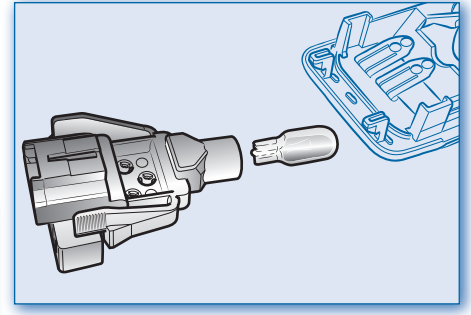
- Mit einem Schraubenzieher eine vorsichtige Hebelwirkung an der angegebenen Stelle ausüben und die Deckenleuchte entfernen.



- Lampenfassung von Hand an den zwei seitlichen Blockierklemmen ausklinken.



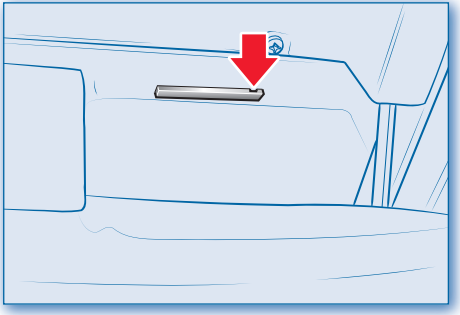
- Die Lampe aus der Lampenfassung nehmen und auswechseln.



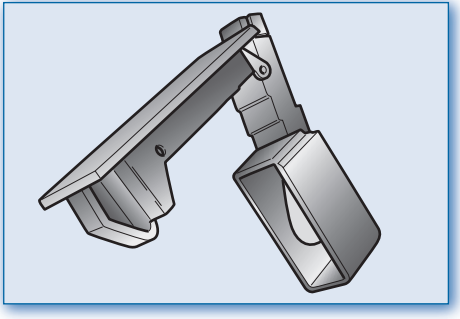
- Deckenleuchte erneut anbringen.

Lampenwechsel für die Handschuhfachbeleuchtung

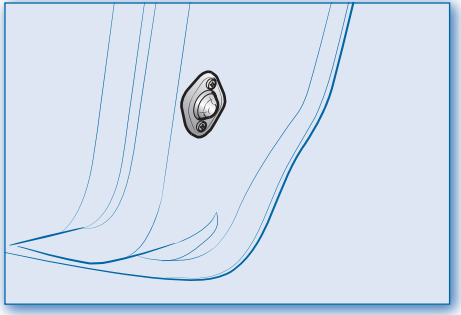
- Mit einem Schraubenzieher eine vorsichtige Hebelwirkung an der angegebenen Stelle ausüben und die Lampenfassung entfernen.



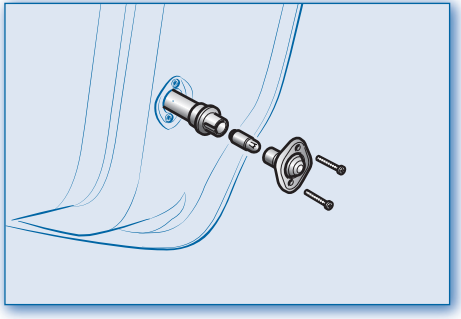
- Die Lampe auswechseln und dann die Lampenfassung wieder einsetzen.



Lampenwechsel für die Türaußenlichter

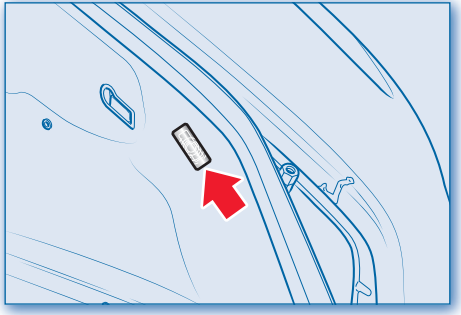


- Die beiden Befestigungsschrauben abschrauben.
- Lampenfassung entfernen, das Glas trennen und die Lampe auswechseln.
- Lampenfassung erneut zusammenbauen und durch Anziehen der beiden Befestigungsschrauben wieder anbauen.

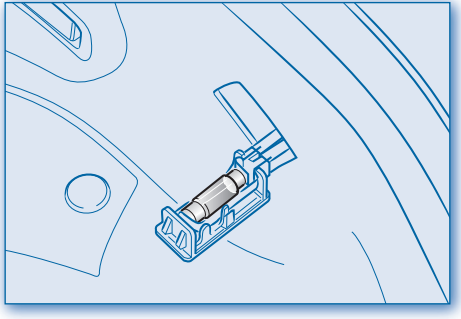


Lampenwechsel für die Kofferraumbeleuchtung

- Mit einem Schraubenzieher eine vorsichtige Hebelwirkung an der angegebenen Stelle ausüben und die Lampenfassung entfernen.



- Die Lampe auswechseln und dann die Lampenfassung wieder einsetzen.



Lampen

(12 V, außer Abblendlicht/Fernlicht)

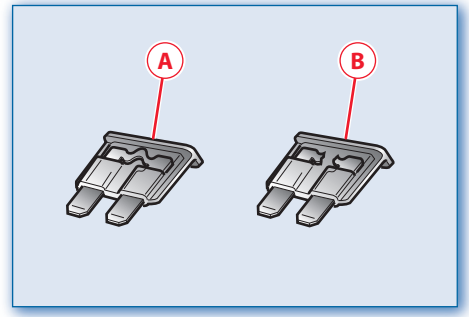
Abblendlicht/Fernlicht	mit Gasentladungslampen	**Das**
Standlichter vorne	mit Glühlampe	**6 W (H6W)**
Richtungsanzeiger vorne	mit Glühlampe	**21W**
Seitlicher Richtungsanzeiger	mit Glühlampe	**4W (T4W)**
Stand- und Bremslichter hinten	mit Glühlampe	**21/5W (P21/5W)**
Richtungsanzeiger hinten/ Rückwärtsganglicht	mit Glühlampe	**6W (H6W)**
Nebelschlussleuchten	mit Glühlampe	**21W**
Kennzeichenbeleuchtung	mit Glühlampe	**5W (R5W)**
Mittlere Deckenleuchte	mit Glühlampe	**10W**
Spotleuchte	mit Glühlampe	**6W**
Handschuhfachleuchte	mit Glühlampe	**5W (W5W)**
Türöffnungsleuchten	mit Glühlampe	**3W**
Kofferraumleuchte	mit Glühlampe	**5W (W5W)**

Austausch einer Sicherung

Wenn eine elektrische Vorrichtung nicht ordnungsgemäß funktioniert, kontrollieren ob die entsprechende Sicherung in Ordnung ist.

A Schmelzsicherung unversehrt.

B Schmelzsicherung durchgebrannt.

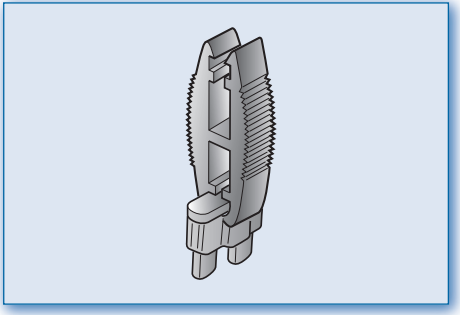


Sollte die Störung erneut auftreten, wenden Sie sich bitte an das**Ferrari Kundendienstnetz.**

Zum Ersatz ausschließlich identische Sicherungen mit gleichem Wert (gleiche Farbe) verwenden.

Die Ersatzsicherungen befinden sich in der Werkzeugtasche.

Zur Entfernung der Sicherungen die in der Werkzeugtasche vorhandene Zange verwenden.



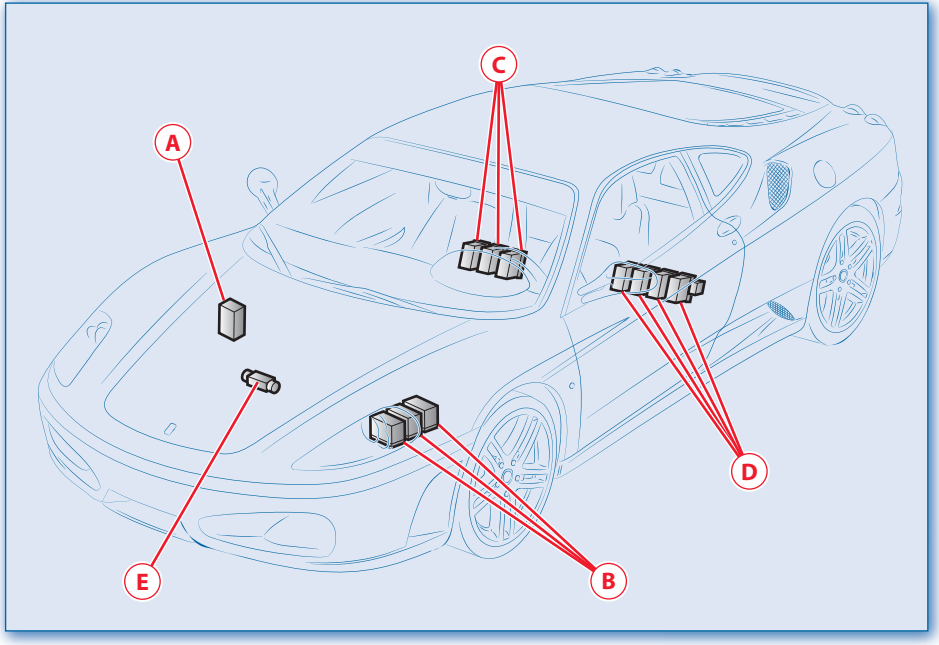
Farben der Sicherungen	*Ampère*
ockergelb	A5
braun	A7,5
rot	A10
hellblau	A15
gelb	A20
weiß	A25
grün	A30
Farben der Maxisicherungen	*Ampère*
gelb	A20
grün	A30
orange	A40
rot	A50
blau	A60

Lage der Sicherungs- und Relaiskästen

A Leistungssicherungen.
B Sicherungen Kofferraum.
C Sicherungen im Fahrzeuginnenraum, rechte Seite (hinter rechtem Sitz.).
D Sicherungen im Fahrzeuginnenraum, linke Seite (hinter linkem Sitz.).
E Mega-Sicherungen (hinter der Batterie).

Zeichenerklärung

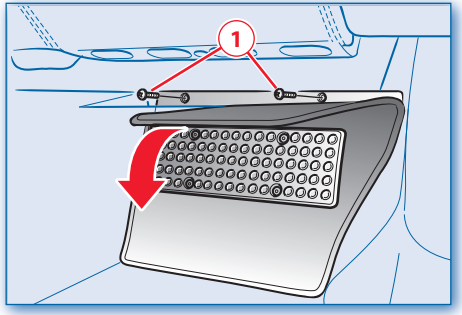
+30	+ Batterie permanent
+15	+ abgeschlossen



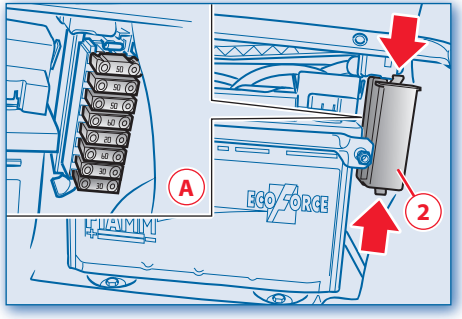
A - Leistungssicherungen

Sie befinden sich unter der Beifahrerfußstütze in der Nähe der Batterie; Zugang:

- Die beiden Befestigungsschrauben abschrauben ①, wobei die Fußmatte leicht anzuheben ist;



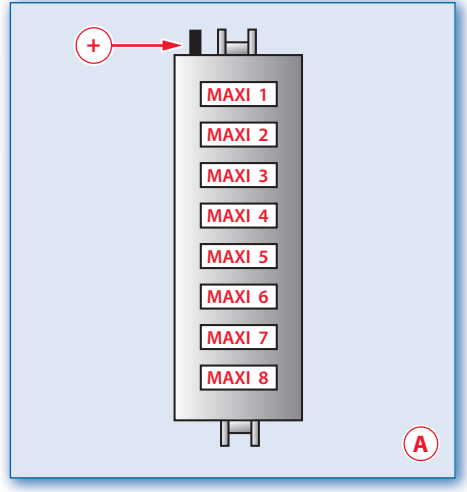
- Schutzabdeckung der Batterie herabsenken;
- Deckel ② des Sicherungskastens entfernen.



Sicherungen:

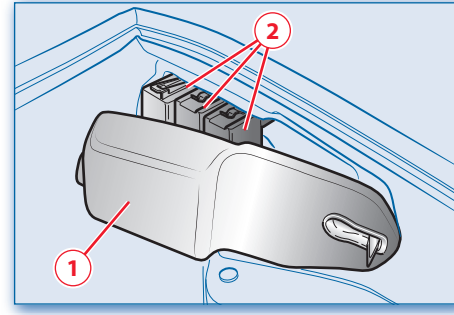
MAXI 1	50A	+30 Lüfter Re.
MAXI 2	50A	+30 Lüfter Li.
MAXI 3	50A	+30 Klimaanlage
MAXI 4	60A	+30 Schutzvorrichtung vorne
MAXI 5	20A	+30 Sensing Lichtmaschine
MAXI 6	60A	+30 ABS/ASR/ESP
MAXI 7	30A	Sitz Re.
MAXI 8	30A	Sitz Li.

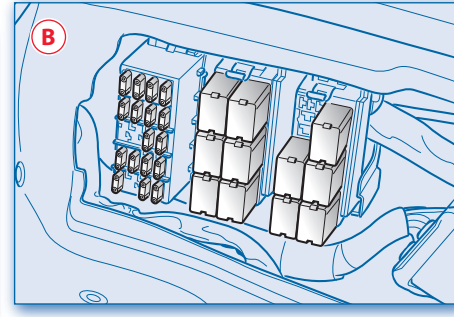
Bei Durchbrennen einer Leistungssicherung wenden Sie sich bitte zur Kontrolle der Anlage an das FERRARI KUNDENDIENSTNETZ.



B - Sicherungen und Relais im Kofferraum

Für den Zugang zu diesen Komponenten sind die Schutzabdeckung ① und die Deckel der ② Kästen zu entfernen.





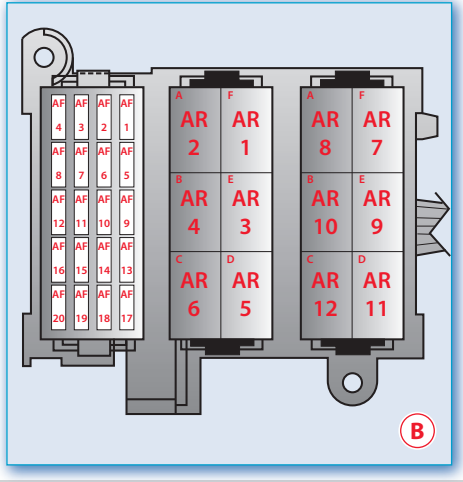
Sicherungen (MINI):

AF1	15A	Fernlicht
AF2	25A	Abblendlicht
AF3	7,5A	Fernlicht Re.
AF4	15A	Abblendlicht Re.

AF5	7,5A	Kennzeichenbeleuchtung, Schalterbeleuchtung
AF6	15A	Heckbeleuchtung
AF7	7,5A	Fernlicht Li.
AF8	15A	Abblendlicht Li.
AF9	5A	+30 Instrumententafel, Blue Tooth Steuergerät
AF10	15A	Hupen
AF11	–	Frei
AF12	–	Frei
AF13	30A	Scheinwerferwaschanlage
AF14	30A	Stellglied Haube vorne
AF15	5A	+15 Instrumententafel, Steuergerät Innenbeleuchtun gstaktgeber, Kindersicherung, Deaktivierung Beifahrerairbag
AF16	5A	Standlicht vorne. Re. und hinten Li.
AF17	15A	Taktgeber Innenbeleuchtung, Warnblinklicht und Richtungsanzeiger
AF18	15A	Armaturenbrett-Handschuhfach
AF19	–	Frei
AF20	5A	Standlicht vorne. Li. und hinten Re.

Fernschalter:

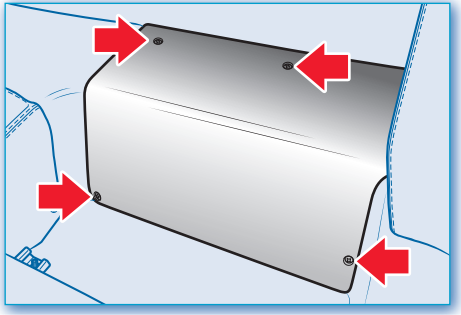
AR1	30A	Lüfter Li.
AR2	30A	Lüfter Re.
AR3	30A	Stellglied Haubenöffnung
AR4	30A	Kindersicherung
AR5	20A	Fernlicht
AR6	20A	Abblendlicht
AR7	20A	Armaturenbrett-Handschuhfach
AR8	–	Masse Handschuhfach des Armaturenbretts (Umschaltrelais)
AR9	20A	Standlicht
AR10	20A	Parklicht
AR11	20A	Kennzeichenbeleuchtung, Schalterbeleuchtung

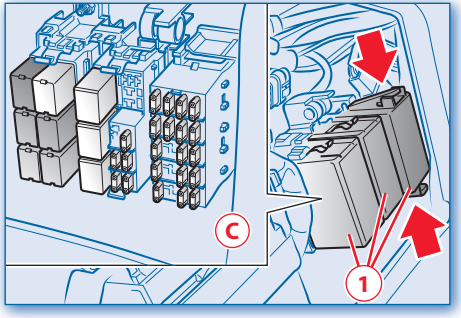

AF 4 AF 3 AF 2 AF 1
AF 8 AF 7 AF 6 AF 5
AF 12 AF 11 AF 10 AF 9
AF 16 AF 15 AF 14 AF 13
AF 20 AF 19 AF 18 AF 17
A AR 2
F AR 1
B AR 4
E AR 3
C AR 6
D AR 5
A AR 8
F AR 7
B AR 10
E AR 9
C AR 12
D AR 11
B

AR12 20A Hupen

C - Sicherungen und Relais im Fahrzeuginnenraum, rechte Seite

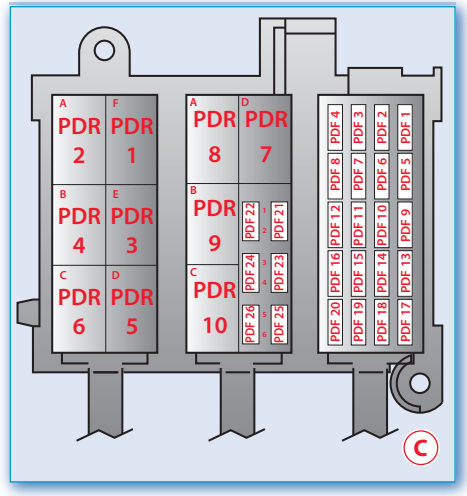
Für den Zugang zu diesen Komponenten sind die Schutzabdeckung und die Deckel ① der Kästen zu entfernen.





Sicherungen (MINI):

PDF1 10A +15 Motronic Re., Pin 86 der Relais PDR8 und PDR9
PDF2 7,5A Nebelschlussleuchten
PDF3 7,5A Entfrostung Rückspiegel
PDF4 15A Lambda-Sonde Re.
PDF5 15A Bremslicht
PDF6 25A +30 Scheibenwischer
PDF7 30A Heizbare Heckscheibe
PDF8 10A Pluspol von Hauptrelais Re. (PDR10)
PDF9 20A +15 Radio, Rückspiegelschalter, Tankklappe, Richtungsanzeiger-Umschalter, Zigarettenanzünder, Parksensoren
PDF10 30A +30 Radio, Radioverstärker, Parksensoren
PDF11 – Unbelegt
PDF12 15A Luftmengenmesser, Bypass-Ventil Abgasanlage, Diagnosepumpe Verdampfungshemmung, Verdampfungshemmungsv entil, Relais Wegfahrsperre, Ventil Ansaugkrümmer, Relais Klimaanlage.
PDF13 5A +15 Wegfahrsperre, Diebstahlsicherung
PDF14 5A +30 Wegfahrsperre, Diebstahlsicherung
PDF15 – Unbelegt
PDF16 15A Zündspulen Re., Einspritzdüsen Re.
PDF17 15A Scheibenwisch- und Waschanlage
PDF18 15A +30 Schlüssel
PDF19 – Unbelegt
PDF20 10A Phasenschieber Re.
PDF21 7,5 +30 Motronic Re.
PDF22 – Unbelegt
PDF23 30A Motronic Re. (Hauptrelais)
PDF24 10A +15 ABS/ASR/ESP
PDF25 15A +30 Relais Benzinpumpe 1 (PDR8) und Relais Benzinpumpe 2 (PDR9)



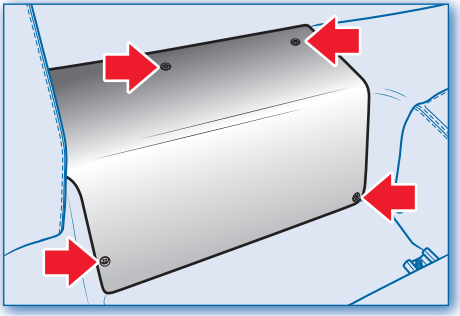
PDF26 10A +87 Reifendruck-Überwachungssystem (TPMS)

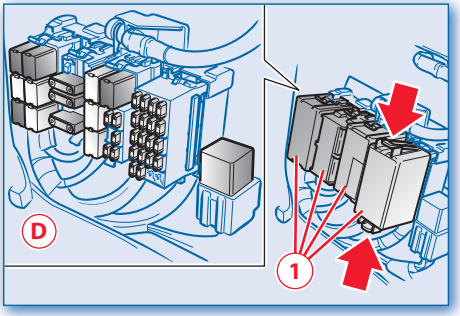
Fernschalter:

PDR1 BOSCH Wegfahrsperre (spez. Wechselschalter BOSCH)
PDR2 30A Schließvorrichtungen
PDR3 30A Heizbare Heckscheibe/ Entfrostung Rückspiegel
PDR4 20A Nebelschlussleuchten
PDR5 30A +30 Scheibenwischer
PDR6 20A +15 Scheibenwischer
PDR7 20A +Beheizte Sitze
PDR8 20A Benzinpumpe Re. - Geschwindigkeitsstufe 1 (BOSCH)
PDR9 20A Benzinpumpe Re. - Geschwindigkeitsstufe 2 (BOSCH)
PDR10 20A Hauptrelais für Motronic Re. (BOSCH)

D - Sicherungen und Relais im Fahrzeuginnenraum, linke Seite

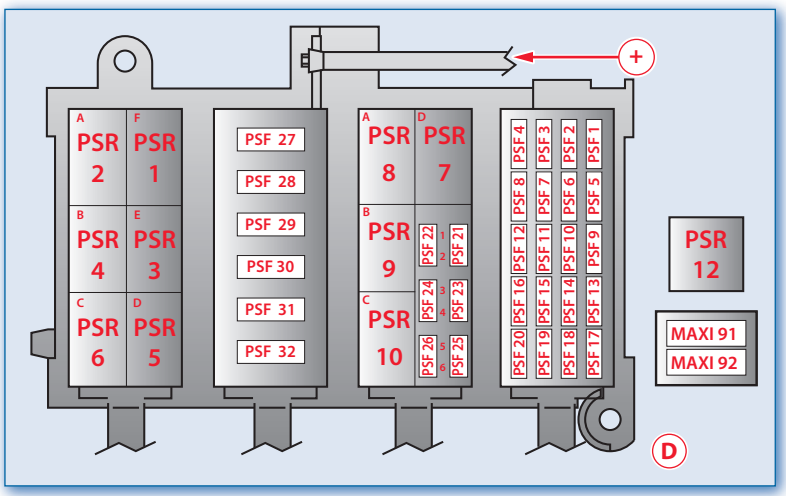
Für den Zugang zu diesen Komponenten sind die Schutzabdeckung und die Deckel ① der Kästen zu entfernen.





Sicherungen:

PSF1	**10A**	+15 Motronic Li., +86 der Benzinpumpe Li. (PSR8 und PSR9)
PSF2	**20A**	F1 Steuergerät
PSF3	**30A**	+30 Fensterheber Re.
PSF4	**15A**	Lambdasonde Li.
PSF5	**7,5A**	+15 Stoßdämpfer-Dämpfung (Skyhook), +15 Lichtmaschine, +15 elektronisches Differential
PSF6	**15A**	+30 Türverriegelung
PSF7	**30A**	+30 Fensterheber Li.
PSF8	**10A**	Pluspol von Hauptrelais Motronic Li. (PSR10)
PSF9	**10A**	+15 Airbag
PSF10	**15A**	Batterieladegerät
PSF11	**10A**	+30 Motorkontrollsystem (OBD), +30 Reifendruck-Überwachungssystem (TPMS), +30 elektronisches Differential
PSF12	**15A**	Luftmassenmesser, Bypass-Ventil Abgasanlage, Diagnosepumpe Verdampfungshemmung, Verd ampfungshemmungsventil
PSF13	**10A**	+15 Klimaanlage, +15 Umlaufpumpe
PSF14	**30A**	Anlasser
PSF15	**15A**	Deckenleuchte, Türleuchten, Handschuhfachleuchte, Parklichtschaltung
PSF16	**15A**	Zündspule Li., Einspritzdüsen Li.
PSF17	**–**	Frei
PSF18	**–**	Frei
PSF19	**15A**	Klimaanlagenkompressor.



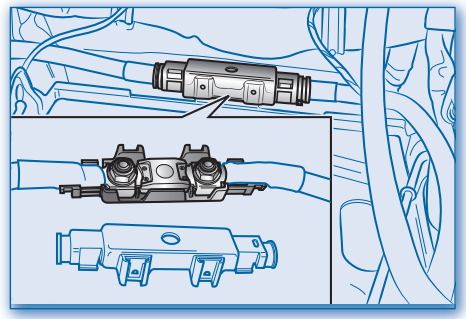
PSF20	10A	Phasenschieber Li.
PSF21	7,5A	+30 Motronic Li.
PSF22	10A	Rückwärtsgangleuchte
PSF23	30A	Motronic Li. (Hauptrelais)
PSF24	15A	Steckdose
PSF25	15A	+30 Relais Benzinpumpe 1 (PSR8) und Relais Benzinpumpe 2 (PSR9)
PSF26	5A	+15 Relais Zusatzvorrichtungen (ausgenommen Anlassen)
PSF27	20A	+Beheizte Sitze
PSF28	60A	+30 Schutzvorrichtungen Module hi. li.
PSF29	60A	+30 Schutzvorrichtungen Module hi. Re.
PSF30	–	Frei
PSF31	30A	F1 Pumpe/E-DIFF
PSF32	–	Frei
MAXI 91	20A	+30 Verstärker HI-FI BOSE (optional).
MAXI 92	30A	+30 Verstärker Bass Box (optional)

Fernschalter:

PSR1	20A	Klimaanlagenkompressor.
PSR2	20A	Rückwärtsgangschalter
PSR3	20A	Schließvorrichtungen
PSR4	20A	Umschalter Ausschluss Anlassen mit Batterieladegerät (normalerweise geschlossen)
PSR5	20A	Umschalter Zusatzvorrichtungen (ausgenommen Anlassen)
PSR6	30A	Anlasser
PSR7	20A	Wiederholungsschutz Anlassen
PSR8	20A	Benzinpumpe Li. - Geschwindigkeitsstufe 1 (BOSCH)
PSR9	20A	Benzinpumpe Li. - Geschwindigkeitsstufe 2 (BOSCH)
PSR10	20A	Hauptrelais für Motronic Li. (BOSCH)
PSR12	50A	F1 Pumpe

E - Megafuse

Befindet sich hinter der Batterie am Verbindungskabel Lichtmaschine-Pluspol Batterie.

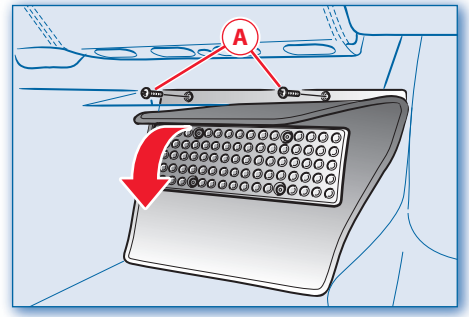


Notstart

Batterie entladen

Für die ständige Aufrechterhaltung der Funktionsbereitschaft der Batterie siehe Kapitel "Batterie" im Teil 5 "Wartung".

Für den Zugang zur Batterie sind die zwei Befestigungsschrauben A zu lösen und die Schutzabdeckung herabzusenken.



Anlassen mit Hilfsbatterie

Eine externe 12-Volt-Batterie mit gleicher oder etwas höherer Leistung als die mitgelieferte Batterie verwenden; ein stabilisiertes Batterieladegerät von angemessener Leistung darf nur vom befugtem Personal verwendet werden.

Kabel mit angemessenen Eigenschaften verwenden.

- Zuerst die Klemmen eines Kabels an die Pluspole (+), dann die Klemmen des anderen Kabels an die Minuspole (–) der beiden Batterien anschließen.

- Den Motor anlassen.
- Wenn der Motor angelassen ist, ist zuerst das Kabel von den Minuspolen und dann das Kabel von den Pluspolen zu entfernen.

Wenn der Motor nach mehreren Versuchen nicht startet, wenden Sie sich bitte an das **Ferrari Kundendienstnetz**.

Es ist darauf zu achten, dass das Pluspolkabel nicht mit dem Fahrzeug oder mit dem Minuspolkabel in Berührung kommt. Ein falsches Vorgehen kann Schäden an der Lichtanlage verursachen.

Anlassen durch Schieben

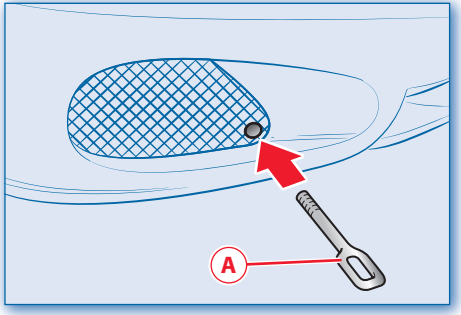
Der Vorgang sollte möglichst vermieden werden, da er den Zufluss von Kraftstoff in die Katalysatoren und damit deren unwiederbringliche Beschädigung verursachen könnte.

Abschleppen des Fahrzeugs

Abschlepphaken

Für das Abschleppen dürfen für den mitgelieferten Abschlepphaken keine anderweitigen Ansatzstellen als angegeben verwendet werden.

- Abschlepphaken **A** aus der Werkzeugtasche entnehmen.
- Abschlepphaken in den hierfür vorgesehenen Sitz fest einschrauben.



- Den Getriebeschalthebel in den Leergang schalten (Position **N** für Fahrzeuge mit F1 Getriebe).

Beim Abschleppen sind die landesspezifischen Verkehrsvorschriften zu beachten.

Nicht an Aufhängungshebeln und an Felgen anhängen, sondern nur an den Abschlepphaken in seinem Sitz.

Den Zündschlüssel in der Position **II** belassen, damit die Funktion der Lichter gewährleistet ist und die Lenkradblockierung beim Lenken verhindert wird.

Es ist zu beachten, dass die Servolenkung und die Servobremse bei abgestelltem Motor nicht arbeiten und daher ein größerer Kraftaufwand am Lenkrad und am Bremspedal erforderlich ist.

Abschleppen mit angehobener Radachse

Darf nur vom Fachpersonal ausgeführt werden.

Bei der angehobenen Radachse muss es sich stets um die Hinterachse handeln. Kontrollieren, dass die Vorderräder in Geradstellung sind und das Lenkradschloss verriegelt ist.

Kraftstoffblockier-Trägheitsschalter

An der Kraftstoffversorgungsanla ge befindet sich ein automatischer Sicherheitsschalter, der im Fall eines Aufprallunfalls die Kraftstoffversorgung unterbricht, was zum Motorstillstand führt und das Ausfließen von Kraftstoff bei eventuellem Leitungsschaden verhindert.

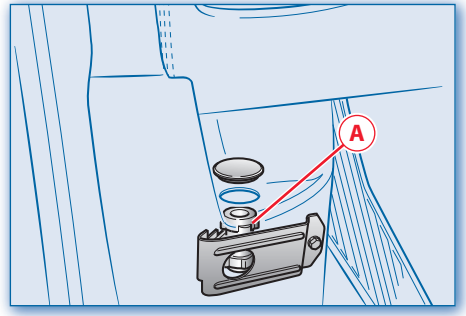
Wenn nach einem Aufprallunfall der Geruch von Kraftstoff wahrgenommen oder ausfließender Kraftstoff festgestellt wird, darf der Schalter wegen Brandgefahr nicht zurückgestellt werden.

Der Sicherheitsschalter befindet sich auf der linken Seite des Fahrzeuginnenraums im unteren Bereich der Türsäule vorne und wird von einem Metallbügel geschützt.

Zurückstellung des Systems

Nachdem festgestellt wurde, dass kein Kraftstoff ausfließt:

- Den Deckel entfernen und die Taste **A** am Schalter drücken.



- Den Schlüssel in die Stellung **II** drehen, einige Sekunden abwarten und den Motor starten.
- Erneut kontrollieren, ob kein Kraftstoff austritt.

5 - Wartung

Garantieheft ____ **98**
Wartung ____ **98**
Flüssigkeitsstandskontrolle ____ **99**
Batterie ____ **101**
Scheibenwischer ____ **103**
Räder und Reifen ____ **103**
Scheinwerfereinstellung ____ **105**
Reinigung des Fahrzeugs ____ **105**
Längerer Stillstand ____ **106**

Die ständige Aufrechterhaltung einer einwandfreien Funktionsfähigkeit des Fahrzeuges ist eine grundlegende Voraussetzung für eine lange Standzeit und zur Vermeidung von Funktionsstörungen, die durch eine nachlässige oder unterlassene Wartung entstehen und zu Gefahrenquellen werden.

Sämtliche Reparatureingriffe an Komponenten des Sicherheitssystems sind vom Ferrari Kundendienstnetz auszuführen.

Garantieheft

Das Fahrzeug ist mit dem "Garantieheft und Wartungsprogramm" ausgestattet.

In diesem Heft sind die Garantiebedingungen des Fahrzeugs enthalten.

Das Garantieheft enthält überdies spezielle Bereiche für den Vermerk der erfolgten Wartungseingriffe gemäß dem allgemeinen Wartungsplan durch die Ferrari Kundendienstzentren.

Wartung

Zu jedem vorgeschriebenen Termin sind von den Ferrari Kundendienstzentren alle Einstellungen und Kontrollen auszuführen, die im "Garantieheft und Wartungsprogramm" angegeben sind.

Eventuelle kleine Defekte, die während des Gebrauchs des Fahrzeugs festgestellt werden sollten (z.B. geringfügige Verluste von notwendigen Betriebsmitteln), sind unverzüglich unseren Kundendienstzentren zu melden, ohne den nächsten obligatorischen Werkstatttermin abzuwarten.

Das Intervall zwischen den planmäßigen Wartungen darf, auch wenn die vorgeschriebene Kilometerzahl nicht erreicht ist, den Zeitraum von einem Jahr nicht überschreiten (siehe "Jährliche Wartung" im "Garantieheft und Wartungsprogramm").

Benutzung des Wartungsprogramms

Das im "Garantieheft und Wartungsprogramm" enthaltene Wartungsprogramm gibt neben den vorgeschriebenen Intervallen für die angegebenen Maßnahmen auch die jährlich am Fahrzeug vorzunehmenden Kontrollen an.

Wenn das Fahrzeug unter besonderen Bedingungen genutzt wird (z.B. staubige Straßen, extreme Temperaturen, hohe Belastungen usw.) müssen einige Maßnahmen häufiger erfolgen (z.B. Austausch der Luftfilter, usw.).

Für die zu verwendenden Ölsorten siehe auf S. 14 die Tabelle "Füllmengen".

Flüssigkeitsstandskontrolle

Allgemeine Hinweise

Die Kontrolle der Flüssigkeitsstände ist in den im "Wartungsprogramm" angegebenen Intervallen oder vor einer langen Fahrt auszuführen.

• Die Motorhaube öffnen (siehe S. 60).

Es dürfen nur von Ferrari empfohlene Schmier- bzw. Betriebsmittel verwendet werden (siehe Tabelle "Füllmengen" auf S. 14).

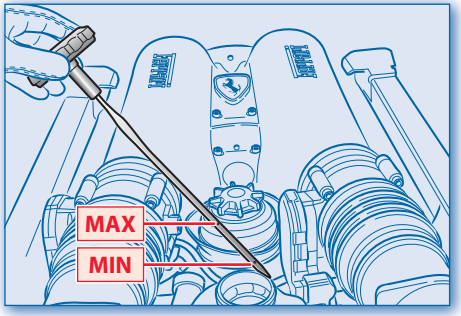
Kontrolle des Motorölstands

Die Füllstandskontrolle ist bei warmem Motor durchzuführen (Öltemperatur >80 °C), dabei soll der Stopfen auf dem Einfüllstutzen des Ölabscheiders aufliegen.

Dazu in folgender Weise vorgehen:

• Mit Motor im Leerlauf den Stopfen des Behälters abschrauben und kontrollieren, dass sich der Füllstand zwischen den Markierungen **MIN** und **MAX** auf dem Messstab befindet.

• MAX - MIN = 2,0 Liter



• Ggf. mit dem vorgeschriebenen Öl auffüllen, dabei darauf achten, dass die Markierung **MAX** auf dem Messstab nicht überschritten wird.

• Den Deckel wieder fest anschrauben.

Wenn bei der Kontrolle ein Füllstand unterhalb der Markierung **MIN** festgestellt wird, , zunächst mit Öl auffüllen und anschließend die Anlage von einer **Ferrari-Vertragswerkstatt** überprüfen lassen.

Ölstandskontrolle des Getriebes und der F1 Getriebeanlage

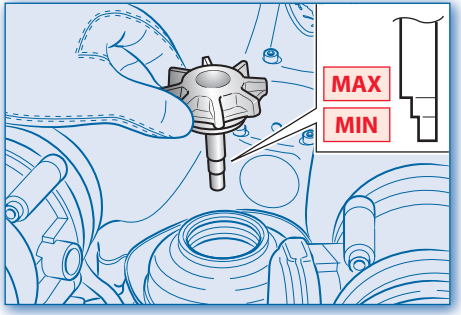
Es wird empfohlen, die Füllstandkontrolle bei einer Ferrari Vertragswerkstatt oder vom Fachpersonal ausführen zu lassen.

Füllstandkontrolle der Hydrolenkungsanlage

Die Füllstandkontrolle ist bei warmem Motor und nach einer Fahrt von mindestens 15 km auf einer ebenen Fläche auszuführen.

• Den Deckel vom Behälter abnehmen und überprüfen, dass sich der Ölstand zwischen den Markierungen **MIN** und **MAX** auf dem Messstab befindet.

Die Kontrolle muss mit auf dem Behälter aufliegendem Deckel durchgeführt werden.



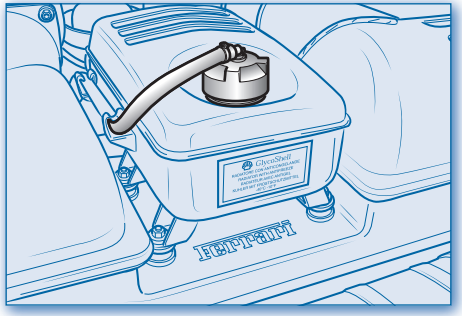
• Eventuell mit der vorgeschriebenen Ölsorte bis zum Füllstandsmaximum nachfüllen **MAX**.

• Den Deckel wieder fest anschrauben.

Füllstandskontrolle des Kühlmittels

Diesen Arbeitsgang immer bei kaltem Motor durchführen. Den Deckel nie bei angelassenem oder warmem Motor vom Ausgleichsbehälter abnehmen.

- Den Deckel vom Ausgleichsbehälter im Motorraum entfernen und prüfen, ob sich der Pegel in etwa 40 mm Abstand vom oberen Ende des Einfüllstutzens befindet.



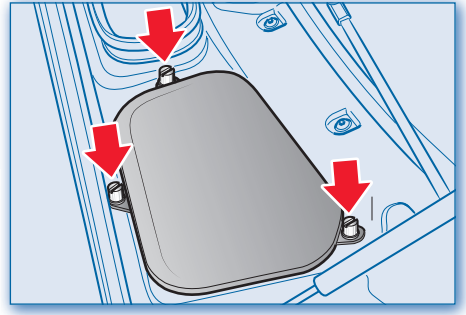
- Bei zu niedrigem Füllstand mit der vorgeschriebenen Flüssigkeit auffüllen.

Sollte es nötig sein, die Anlage nach kürzeren Strecken mehrmals aufzufüllen, die Anlage vom Ferrari Kundendienstnetz kontrollieren lassen.

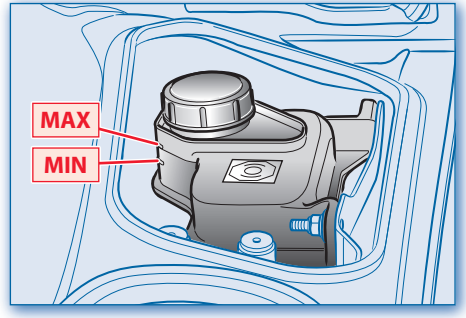
- Den Deckel wieder fest anschrauben.

Füllstandkontrolle Brems-/Kupplungsöl

- Die Kofferraumhaube öffnen und die Inspektionsklappe entfernen, um an den Behälter zu gelangen (siehe S. 38).



- Überprüfen, dass sich die Flüssigkeit im Behälter in der Nähe der Markierung **MAX** befindet.
- Bei niedrigem Füllstand ist der Füllstopfen abzuschrauben und mit der vorgeschriebenen Ölsorte aus einem unversehrten Behälter nachzufüllen.



Das in der Brems- und in der Kupplungsanlage enthaltene Öl greift nicht nur lackierte Teile und Bauteile aus Kunststoff und Gummi an, sondern ist auch äußerst schädlich, wenn es in die Augen oder auf die Haut gerät.

Im Falle eines Kontakts ist der betroffene Körperteil reichlich mit fließendem Wasser zu reinigen.

Um jedes Risiko zu vermeiden, sind immer Schutzhandschuhe und -brille zu tragen.

Von Kindern fernhalten!

Die gebrauchte Flüssigkeit ist umweltschädlich und muss ordnungsgemäß entsorgt werden!

Bei Fahrzeugen mit F1 Getriebe dient der Behälter nur für die Bremsanlage.

Das Symbol auf dem Klebeetikett am Behälter weist auf das Vorhandensein von synthetischer Flüssigkeit in der Anlage hin.

Bei Verwendung von Mineralölen werden die Gummidichtungen der Anlage unwiederbringlich beschädigt.

Zum Auffüllen keine anderen Flüssigkeiten als die in der Anlage vorhandenen verwenden.

- Nach der Auffüllung den Einfüllstopfen anschrauben.
- Die Inspektionsklappe erneut anbringen.

Batterie

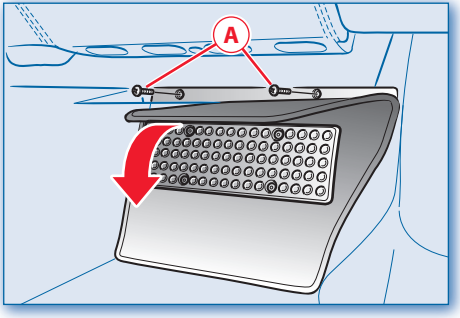
Die Batterie befindet sich im Fahrzeuginnenraum hinter der Fußstützplatte auf der Beifahrerseite.

Das Fahrzeug besitzt eine wartungsfreie Batterie mit geschlossenen Zellen.

Der Ausbau der Batterie darf ausschließlich vom Ferrari Kundendienstnetz vorgenommen werden.

Es ist nicht notwendig, die Batterie mit destilliertem Wasser oder Schwefelsäure aufzufüllen.

- Für den Zugang zur Batterie sind die beiden Schrauben **A** unter der Fußmatte an der Oberseite der Fußstützplatte des Beifahrers abzuschrauben.



- Das Paneel von den unteren Bolzen abziehen und entfernen.

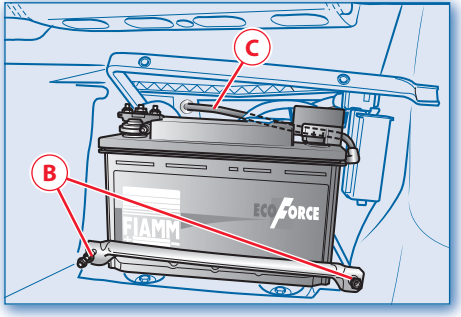
Regelmäßig überprüfen, ob die Anschlüsse und Klemmen sauber und korrekt befestigt sind.

Sichtkontrolle des Außengehäuses auf eventuelle Risse.

Eine überladene Batterie verschleißt schnell.

Die Elektroanlage kontrollieren lassen, falls sich die Batterie schnell entlädt.

- Zur Entfernung der Batterie aus dem Fahrzeug ist die Verbindung zur Lichtanlage über den Batterietrennschalter zu unterbrechen.
- Die Klemmen von den Batteriepolen trennen.
- Die Batterie vom Befestigungsbügel durch Lösen der beiden Schraubmuttern abbauen **B**.
- Die Entlüftungsleitung **C** von der Außenseite der Batterie entfernen.

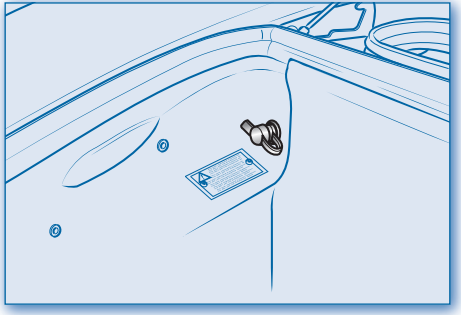


- Die Batterie aus dem Fahrzeuginnenraum entfernen.

Die Batterie von Hitzequellen, Funken oder offenen Flammen fernhalten.

Batterietrennschalter

Das Fahrzeug ist mit Batterietrennschalter ausgestattet und dessen Verwendung ist mit dem **Ferrari Kundendienstnetz** vorbehalten.



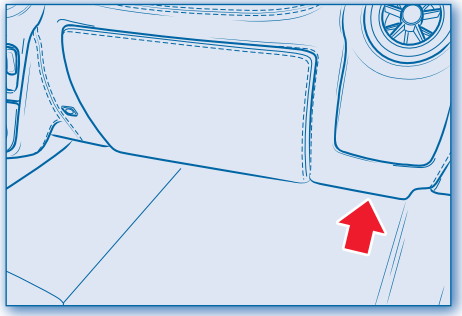
Batterie-Erhaltungsladegerät

Das Fahrzeug ist mit einem Erhaltungsladegerät für die Batteriewartung ausgestattet.

Die Verwendung des Erhaltungsladegerätes trägt zu einer längeren Lebensdauer der Batterie bei.

Das Gerät ist einer Innentasche der Hülle für die Fahrzeugabdeckplane enthalten, die zur Fahrzeugausstattung gehört.

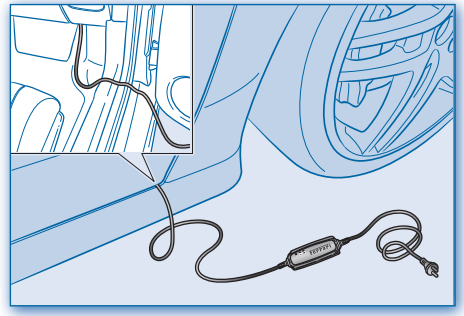
Die Anschlussbuchse für das Erhaltungsladegerät ist unter dem Armaturenbrett an der Beifahrerseite installiert.



Das Erhaltungsladegerät in einer gutsichtbaren Position, nicht in der Nähe von Wärmequellen und für Kinder unzugänglich aufstellen.

Nachdem das Erhaltungsladegerät an die Anschlussbuchse im Fahrzeug angeschlossen ist, das Anschlusskabel unter der Beifahrertür auf der vorderen Seite durchführen.

Das Anschlusskabel darf ausschließlich in der vorgeschriebenen Weise verlegt werden, um eine Beschädigung der Dichtungen bzw. des Kabels selbst zu vermeiden.



Bei vorgesehener Nichtbenutzung des Fahrzeuges für einen Zeitraum von mehr als einer Woche wird empfohlen, das Erhaltungsladegerät anzuschließen, damit die Leistungsbereitschaft der Batterie vollständig aufrechterhalten wird.

Der Motor kann nicht gestartet werden, solange das Erhaltungsladegerät an die Anschlussbuchse des Fahrzeuges angeschlossen ist.

Weitere technische Informationen zum Gebrauch der Vorrichtung sind in ausführlicherer Form in der Anleitung zu finden, die in einer Innentasche der Hülle für die Fahrzeugabdeckplane steckt.

Wiederaufladen der Batterie

Das Aufladen der Batterie muss in einem gut belüfteten Raum und weit entfernt von entflammbaren Materialien ausgeführt werden. Es kann vorkommen, dass aus der Batterie brennbares Gas entweicht. Keine offenen Flammen oder brennende Zigaretten in die Nähe bringen und keine Funken entstehen lassen.

Ein stabilisiertes Batterieladegerät verwenden und wie folgt vorgehen:

- Die Batterie über den Batterietrennschalter abschalten und die Anschlüsse von den Polen der Batterie gemäß den Anweisungen weiter oben abklemmen;
- Die Kabel des Batterieladegerätes an die Pole der Batterie anschließen;
- Nach der Aufladung die Anschlüsse erneut an die Batteriepole anschließen und die Schrauben der Klemmen fest anziehen. Über den Batterietrennschalter die Batterie wieder an die Lichtanlage schalten.

Keine Vorrichtungen für den Anschluss an den Zigarettenanzünder verwenden.

Hinweise für einen optimalen Gebrauch der Batterie

- Wenn das Fahrzeug für Strecken von weniger als 1.000 km pro Monat oder im Stadtverkehr genutzt wird, hat die Batterie eine Ladung für maximal zwanzig Tage.
- Für größere Kilometerleistungen im außerstädtischen Verkehr ist die Ladung für ungefähr vierzig Tage ausreichend.

Nach Ablauf dieser Zeit sollte für den Start des Fahrzeugs die Batterie aufgeladen werden.

Wenn am Fahrzeug Strom verbrauchendes Zubehör eingebaut sein sollte, das nicht in dem Ferrari Ausstattungsumfang enthalten ist (Mobiltelefone, Navigationssysteme, Satelliten-Diebstahlsicherungen usw.), kann die angegebene Ladedauer nicht übereinstimmen und eine häufigere Aufladung erforderlich sein.

Scheibenwischer

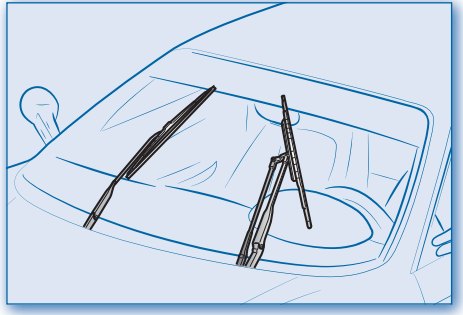
Um die Beschädigung der Scheibenwischerblätter zu vermeiden, ist ihre Benutzung in den folgenden Fällen zu vermeiden:

- trockene Windschutzscheibe;
- an der Windschutzscheibe festgefrorene Wischerblätter;
- Schnee auf der Windschutzscheibe und den Wischerarmen;
- angetrockneter Schmutz auf der Windschutzscheibe.

Die Wischerblätter sollten regelmäßig gereinigt und auf Verschleiß überprüft werden.

Austausch der Wischerblätter

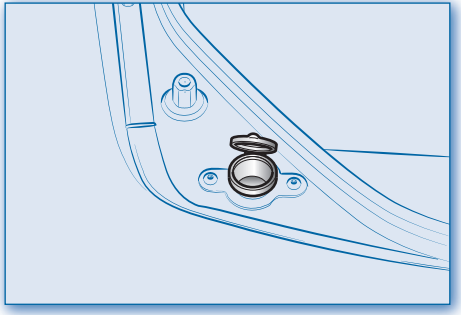
- Die Scheibenwischer betätigen und blockieren (Zündschlüssel in Position 0), wenn sie sich in senkrechter Stellung befinden.



- Den Wischerarm anheben, das Wischerblatt herausziehen und auswechseln. Hierbei kontrollieren, dass es ordnungsgemäß am Wischerarm befestigt ist.

Die Wischerarme nie anheben, wenn sie sich in der Ruheposition befinden.

Scheibenwaschflüssigkeit



Regelmäßig das Vorhandensein von Scheibenwaschflüssigkeit im Behälter überprüfen.

Der Einfüllstutzen der Scheibenwaschflüssigkeit ist durch Anheben der Kofferraumhaube zugänglich.

- Den Deckel öffnen und den Behälter mit der vorgeschriebenen Flüssigkeit (siehe S. 14 Tabelle “Füllmengen”) auffüllen, bis sie vom Einfüllstutzen aus sichtbar wird.
- Deckel erneut schließen.

Räder und Reifen

Um optimale Fahreigenschaften, maximale Nutzung der Reifen und einwandfreies Setzen der Reifen auf der Felge zu erzielen, sind bei neuen Reifen während der ersten 200÷300 km die folgenden Empfehlungen zu beachten:

- nicht extrem beschleunigen;
- nicht scharf abbremsen oder abrupt einlenken;
- sowohl auf gerader Strecke als auch in Kurven mit mäßiger Geschwindigkeit fahren.

Anleitung für den Gebrauch der Reifen

Der stets einwandfreie Zustand der Reifen ist von grundlegender Bedeutung für die Fahrsicherheit.

Der Reifendruck muss den vorgeschriebenen Werten entsprechen und ist nur bei kalten Reifen zu messen: Wenn sich die Reifen erwärmen, erhöht sich der Reifendruck.

Den Reifendruck nie verringern, wenn die Reifen warm sind.

Ein zu niedriger Reifendruck verursacht eine zu starke Erhitzung des Reifens, er kann irreparable innere Schäden zur Folge haben und demzufolge den Reifen zerstören.

Werden die Reifen mit einem anderen als dem vorgeschriebenen Luftdruck aufgepumpt (siehe Tabelle auf S. 12) ist das Überwachungssystem an den Fahrzeugen, die damit ausgestattet sind, unwirksam.

Überfahren von Randsteinen, Schlaglöchern oder anderen Hindernissen kann ebenso wie eine längere Fahrt auf zerrütteten Straßen zu Reifenschäden führen, die unter Umständen nicht sichtbar sind.

Die Reifen regelmäßig auf Anzeichen von Schäden überprüfen (z.B. Abrieb, Schnitte, Risse, Wülste usw.).

In den Reifen eingedrungene Fremdkörper können strukturelle Schäden verursacht haben, die sich nur durch Abmontieren des Reifens feststellen lassen.

In jedem Fall müssen die Schäden von einem Fachmann überprüft werden, da sie die Lebensdauer eines Reifens erheblich eingeschränken können.

Reifen altern auch, wenn sie nur wenig oder gar nicht benutzt werden.

Risse im Gummi der Lauffläche und der Flanken, teilweise zusammen mit Ausbeulungen sind Alterungsanzeichen.

Den Reifenwechsel bei einer Ferrari Vertragswerkstatt durchführen lassen, das über die erforderliche Ausrüstung verfügt. Dadurch wird vermieden, dass bei einem unvorsichtig durchgeführten Arbeitsgang der im Felgeninneren vorhandene Sensor an Fahrzeugen, die mit dem Reifendruck-Überwachungssystem ausgestattet sind, beschädigt wird.

Gealterte Reifen von einem Fachmann auf ihre Fahrtauglichkeit überprüfen lassen.

Die Reifen nach 6 Jahren normalen Gebrauchs wechseln.

Die häufige Nutzung bei Maximalbelastung und bei hohen Temperaturen können den Verschleiß und die Alterung beschleunigen.

Reifen, die seit mehr als 3 Jahren auf einem Fahrzeug montiert sind, müssen in jedem Fall von einem Fachmann überprüft werden.

Keine gebrauchten Reifen zweifelhafter Herkunft verwenden.

Bei den Reifen handelt es sich um "unidirektional", an deren Seite ein Pfeil angebracht ist, der die Laufrichtung oder die Außenseite anzeigt. Um konstant optimale Leistungen zu erhalten, muss bei einem Reifenwechsel die Laufrichtung der vom Pfeil angegebenen Richtung entsprechen.

Die Reifen stets paarweise auf derselben Achse auswechseln.

Regelmäßig die Profiltiefe der Lauffläche kontrollieren (zulässiger Mindestwert 1,7 mm). Je geringer die Tiefe der Profilrillen, desto größer ist die Rutschgefahr.

Eine vorsichtige Fahrweise auf nassen Straßen verringert die "Aquaplaning"-Gefahr.

Reifendruck-Überwachungssystem (auf Anfrage)

Siehe Beschreibung des Systems und Meldeungsanzeigen auf S. 126.

Auswuchten

Die Räder komplett mit Reifen sind vom **Ferrari Kundendienstnetz** oder vom Fachpersonal auszuwuchten.

Es wird empfohlen, nur selbstklebende Gewichte zu verwenden.

Benutzungshinweise

Für den korrekten Gebrauch der Gegengewichte in folgender Weise vorgehen:

- Den Teil der Felge, an dem das Gegengewicht angebracht wird, gründlich mit Heptan reinigen.
- Das Schutzpapier entfernen und das Gewicht an der Felge anbringen, indem ein gleichmäßiger Druck ausgeübt wird, um ein perfektes Haften zu gewährleisten.

Scheinwerfereinstellung

Für die Scheinwerfereinstellung wenden Sie sich bitte an das **Ferrari Kundendienstnetz**.

Reinigung des Fahrzeugs

Außenreinigung

Zur langfristigen Instandhaltung des Fahrzeugs ist die Pflege durch den Eigentümer besonders wichtig.

Nachstehend geben wir Ihnen einige Empfehlungen, welche befolgt werden sollten:

- Vermeiden, dass die Fahrzeugteile länger nass oder verschmutzt bleiben: Besonders der Boden im Fahrgastraum sowie der Kofferraum sollten immer sauber und trocken gehalten werden. Die Ablauföffnungen am unteren Türrand sollten frei gehalten werden, damit das Wasser abfließen kann.
- Der Karosserieunterboden und die unteren Oberflächen des Fahrzeugs müssen immer sauber gehalten werden. Bei stark verschmutzten Straßen oder bei Streusalz ist eine häufigere Reinigung (mindestens 1 mal pro Woche) notwendig. Es ist wichtig, das Fahrzeug vollständig und gründlich zu waschen: Ein fahrlässiges Waschen des Fahrzeuges ohne gründliche Reinigung kann für die Oberfläche schlimme Folgen haben.
- Das Fahrzeug muss regelmäßig mit geeigneten Mitteln gewaschen werden. Zur Reinigung sowohl der Lackierung als auch der unteren Oberflächen kein heißes Wasser oder Dampf verwenden.

  Es wird empfohlen, den Schmutz aufzuweichen und anschließend mit einem lauwarmem Wasserstrahl zu entfernen.
- Das Fahrzeug nicht in der prallen Sonne oder so lange die Karosserie noch heiß ist waschen.
- Es ist darauf zu achten, dass der Wasserstrahl nicht zu stark auf die Lackierung prallt.
- Mit einem Schwamm und einer Lösung aus Wasser und pH-neutralem Shampoo waschen.
- Mit Wasser nachspülen und mit einem Hirschleder trocknen.

Nach dem Waschvorgang zunächst mit mäßigem Tempo fahren. Dann sanften Druck auf das Bremspedal ausüben, damit die Bremsscheiben und -beläge sich reinigen können.

Um den Glanz der Lackierung zu erhalten, ein- bis zweimal im Jahr mit den speziellen von Ferrari empfohlenen Poliermitteln behandeln.

- Durch Steine beschädigte Stellen sowie Stellen, an denen der Lack abgeplatzt oder verkratzt ist, bedürfen einer unverzüglichen Behandlung bei einer **Ferrari-Vertragswerkstatt**.

- Das Fahrzeug nicht über einen längeren Zeitraum in feuchter und schlecht belüfteter Umgebung parken.

Innenreinigung - Reinigung und Pflege der Lederverkleidung

Durch eine angemessene regelmäßige Behandlung, d.h. mindestens 3-4 mal pro Jahr bewahrt die Lederverkleidung eines Ferrari-Fahrzeugs dauerhaft ihre natürlichen Eigenschaften, ihre Qualität und Weichheit.

Zu diesem Zweck sind einige Spezialprodukte für die Lederpflege ("Cleaner" und "Cream") erhältlich, die von Ferrari abgestimmt und getestet wurden.

Diese Produkte können über den **Ferrari Ersatzteilservice** sowohl einzeln als auch als Teil des Sets "Care Kit" geordert werden, welches das komplette Sortiment an Reinigungsprodukten für das Fahrzeug umfasst.

Für die Gebrauchsanweisung der „Care Kit" Produkte siehe Betriebsanleitung, "Carrozzeria Scaglietti" und die Hinweise in der Anlage zum Kit.

Zur Reinigung des Leders auf keinen Fall säurehaltige Reinigungsmittel, Terpentin, flüssige Fleckentferner, Benzin, Lösungsmittel und Haushaltsreiniger verwenden, da sie das Naturmaterial beschädigen.

Längerer Stillstand

Bei längerer Nichtbenutzung des Fahrzeugs sollten einige Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden:

- Das Fahrzeug auf ebenem Boden an einem überdachten und gut belüfteten Ort abstellen;
- Das Fahrzeug durch Einlegen eines Ganges blockieren, nicht die Handbremse anziehen;
- Den Reifendruck auf 3,0 bar bringen und regelmäßig den Auflagepunkt auf dem Boden ändern;
- das Erhaltungsladegerät wie im Kapitel "Batterie-Erhaltungsladegerät" in dieser Sektion angegeben anschließen;

Falls die Batterie am Erhaltungsladegerät nicht angeschlossen werden soll, um einige Funktionen in Betrieb zu halten, wie: Speicherung der Radiostationen, Diebstahlsicherung usw., muss die Batterie mindestens einmal im Monat aufgeladen werden.

Wird das Fahrzeug längere Zeit nicht benutzt ohne Verwendung des Erhaltungsladegerätes, muss die Batterie mindestens alle 3 Monate aufgeladen werden.

- Das Fahrzeug mit einer Plane aus atmungsaktivem Gewebe abdecken; Planen aus einem das Verdampfen der am Unterboden vorhandenen Feuchtigkeit behindernden Material sollten nicht verwendet werden;

Vor erneuter Benutzung des Fahrzeugs nach längerem Stillstand den Reifendruck und den Füllstand sämtlicher Anlagenflüssigkeiten kontrollieren.

6 - Technische Informationen

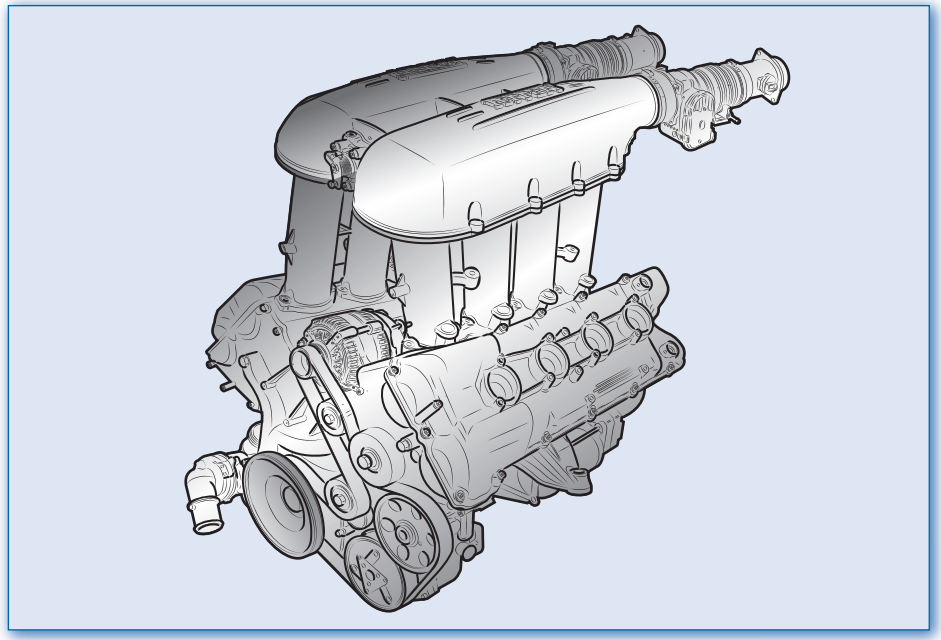
Motor ____ 108
Kühlung ____ 110
Zünd-/-Einspritzanlage ____ 111
Kraftstoffanlage und Kontrolle der Benzindampfemission ____ 112
Abgassystem ____ 114
Kupplung ____ 116
Getriebe ____ 116
Steuerung und Lenkung ____ 118
Klimaanlage ____ 119
CST-System ____ 120
Bremsanlage ____ 120
Aufhängungen ____ 123
Fahrgestell – Karosseriekörper ____ 127
Elektronische Steuergeräte ____ 128

Motor

Bei dem Motor handelt es sich um einen Achtzylinder-Saugmotor mit einem Hubraum von 4,3 Litern, der eine Leistung von 490 PS und ein Drehmoment von 465 Nm entfaltet.

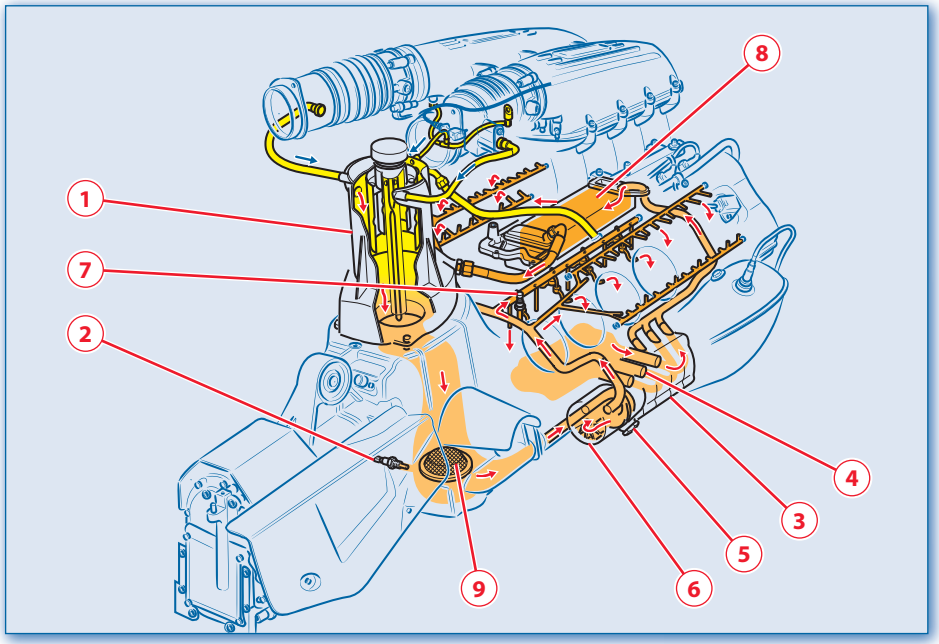
Die hohen Leistungen des Motors werden durch einige zum Teil aus dem Motorsport stammende technische Lösungen erreicht:

- variable Motorstellung mit stufenlosem Hochdruck-Phasenschieber, mit spezifischer Pumpe, an allen Nockenwellen;
- Ketten-Ventilsteuerung (eine pro Zylinderreihe) mit hydraulischen Spannern;
- vier obenliegende Nockenwellen (zwei pro Zylinderreihe) und vier durch selbsteinstellende hydraulische Tassenstößel mit automatischer Spielaus gleichvorrichtung gesteuerte Ventile pro Zylinder;
- Zylinderköpfe mit Brennkammer mit hohem volumetrischem und thermodynamischem Wirkungsgrad;
- Kurbelgehäuse aus Aluminiumlegierung und vergütetem Silizium, mit nass eingepressten Zylinderlaufbuchsen mit Nickasil-Beschichtung;
- Trockenwanne und Öl-Wasser-Austauscher im Kurbelgehäuse zwischen den beiden Zylinderreihen eingesetzt;
- elektrisch betätigte Gaspedal-Drosselklappe (drive by wire) und integrierte Zünd-Einspritzanlage Bosch Motronic ME7.



Motorschmierung und Gas- und Öldampfumlauf

① Ölabscheider
② Thermistor am Getriebegehäuse
③ Rücklauf- und Förderpumpe
④ Tauchfilter
⑤ Druckregelventil
⑥ Ölfiltereinsatz
⑦ Öldruckgeber
⑧ Wasser/Öl-Wärmeaustauscher
⑨ Sielbfilter



Die Schmierung erfolgt durch ein Trockensumpfschmiersystem mit an der rechten Seite des Kurbelgehäuses befestigten Zahnradpumpen. Der Motor ist mit drei Rücklauf- und einer Förderpumpe ausgestattet. Das Ölpumpenaggregat ist mit der Wasserpumpe gekoppelt (siehe S. 110) und wird von der Kurbelwelle über eine Kette gesteuert.

Der Ölbehälter mit Tauchkammer ist in das Getriebegehäuse integriert und besitzt im oberen Teil einen Abscheider mit zylindrischer Entgasungskammer mit Zentrifugalzykloneffekt. Der Abscheider ist am Ende mit einem Stutzen mit Öleinfüllstopfen ausgestattet.

Die Rückführvorrichtung für Gas und Öldämpfe arbeitet in einem geschlossenen Kreis.

Bei einer Funktionsstörung des Motors

mit anomalem Druckanstieg werden die von den Zylinderköpfen stammenden Öldämpfe in eine Leitung geleitet, die an den Dampfabscheider angeschlossen ist; Hier kondensiert ein Teil und fließt in den darunter befindlichen Ölbehälter. Die übrigen Gasdämpfe werden aufgrund eines vom Motor erzeugten Unterdrucks über die Verbindungsleitungen angesaugt und nach dem Ansaugtrakt geleitet.

In der Anlage ist eine Leitung vorhanden, die für den Abbau von im Ölbehälter angesammeltem Druck sorgt.

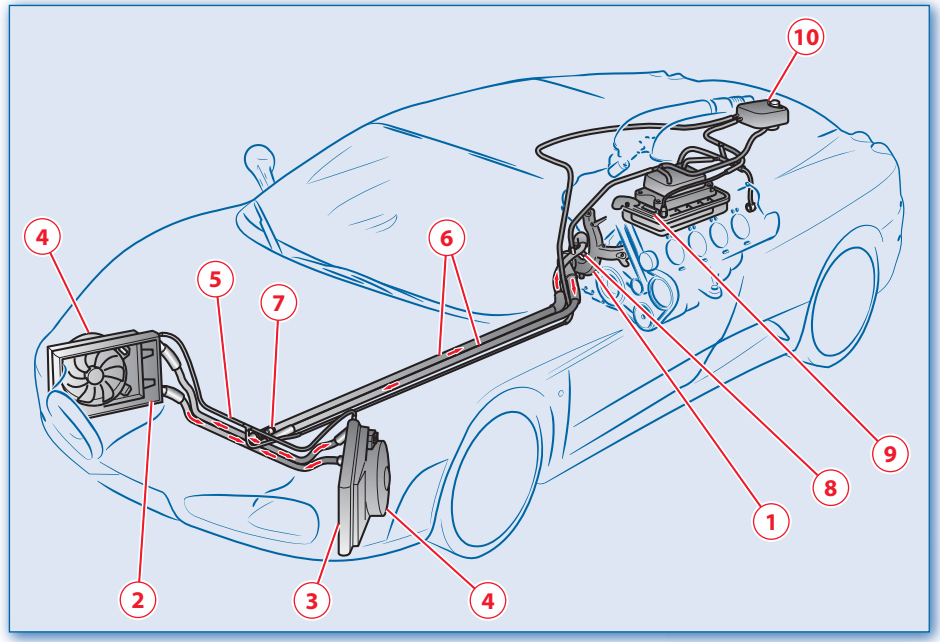
Wechsel des Motoröls und des Ölfilters

Der Öl- und Filterwechsel hat in den im Wartungsprogramm angegebenen Intervallen bei einer **Ferrari Vertragswerkstatt** zu erfolgen.

Es wird empfohlen, ausschließlich von Ferrari angegebene Schmiermittel zu verwenden.

Kühlung

① Zentrifugalpumpe mit Thermostatventil
② Kühler rechts
③ Kühler links
④ Elektrischer Lüfter
⑤ Entlüftungsleitung
⑥ Leitungen im Unterboden
⑦ Zwillingskontaktschalter Lüftereinschaltung
⑧ Wassertemperatursensor
⑨ Wasser/Öl-Wärmeaustauscher
⑩ Ausgleichsbehälter



Die Motorkühlung erfolgt im geschlossenen Kreislauf mit Ausgleichsbehälter, der die Volumen- und Druckschwankungen des Kühlmittels infolge der Erwärmung des Motors ausgleicht. An der Behälteroberseite befindet sich ein Stutzen mit einem Stopfen, dessen Ventil auf 0,98 bar geeicht ist.

Der Kühlmittelumlauf wird von einer Zentrifugalpumpe aktiviert. Diese verfügt über einen Bypass und ein Thermostatventil und ist an das Ölpumpenaggregat gekoppelt (siehe S. 109) und wird von der Kurbelwelle über eine Kette gesteuert.

Nachdem es den Motor gekühlt hat, gelangt das Kühlmittel zum Thermostatventil, das sich zu öffnen beginnt, wenn die Temperatur 85 °C erreicht, und so das Kühlmittel nach den Kühlern leitet.

Die Kühler sind im vorderen Teil des Fahrzeugs untergebracht, um den Wärmeaustausch zu verbessern: Der rechte Kühler ist mit dem Kondensator der Klimaanlage in Reihe montiert; am linken Kühler ist die Kühlschlange für die Kühlung der Hydrolenkungsanlage befestigt.

Jeder Kühler ist mit einem Elektrolüfter versehen, was den Wärmeabbau begünstigt. Die Kühler sind parallel geschaltet und mit einer Leitung ausgestattet, die für die Selbstentlüftung der Anlage an den Ausgleichsbehälter angeschlossen ist.

Die Verbindung zwischen der Pumpe und den Kühlern erfolgt über Leitungen, die den Fahrzeugunterboden längs durchqueren.

An der Förderleitung zwischen den zwei Kühlern ist ein Doppelkontaktschalter für die automatische Einschaltung des/der Magnetventils/e montiert, während der Wassertemperatursensor für das Steuergerät des Motors an der Wasserpumpe über dem thermostatischen Ventil montiert ist.

Füllstandskontrolle des Kühlmittels

Die Kontrolle des Kühlmittelsfüllstandes muss zu den im Wartungsprogramm angegebenen Abständen von einem **Ferrari Kundendienstzentrum** asgeführt werden.

Zünd-/-Einspritzanlage

Das System besteht aus:

- zwei elektronische Steuergeräte;
- zwei Luftmassenmesser
- Sensoren für den Motorbetrieb (Drosselklappenstellung, Drehzahl; Takt, Klopfen, usw.);
- Stellglieder für die Motorsteuerung und die Emissionskontrolle (Einspritzventile, Spulen, Magnetventile, usw.);
- mit dem Motorbetrieb verbundene periphere Funktionen.

Je nach Drehzahl und nach der vom Motor angesaugten Luftmenge dosiert das elektronische Steuergerät sowohl die den Einspritzventilen zuzuführende Kraftstoffmenge als auch die Zündvorverstellung, die für einen optimalen Wirkungsgrad des Motors erforderlich sind

Jeder Zweig des Abgassystems ist mit doppelter, in Reihe montierter Lambdasonde (vorne) und nicht in Reihe montierter Lambdasonde (Typ on-off, hinten) ausgestattet.

Elektronisches Gaspedal (Drive by Wire-System)

Das Drive by Wire- System erlaubt es, das Gaspedal von der Drosselklappe zu lösen.

Dieses System sieht an Stelle des Anschlusskabels ein mit dem Gaspedal verbundenes Potentiometer vor.

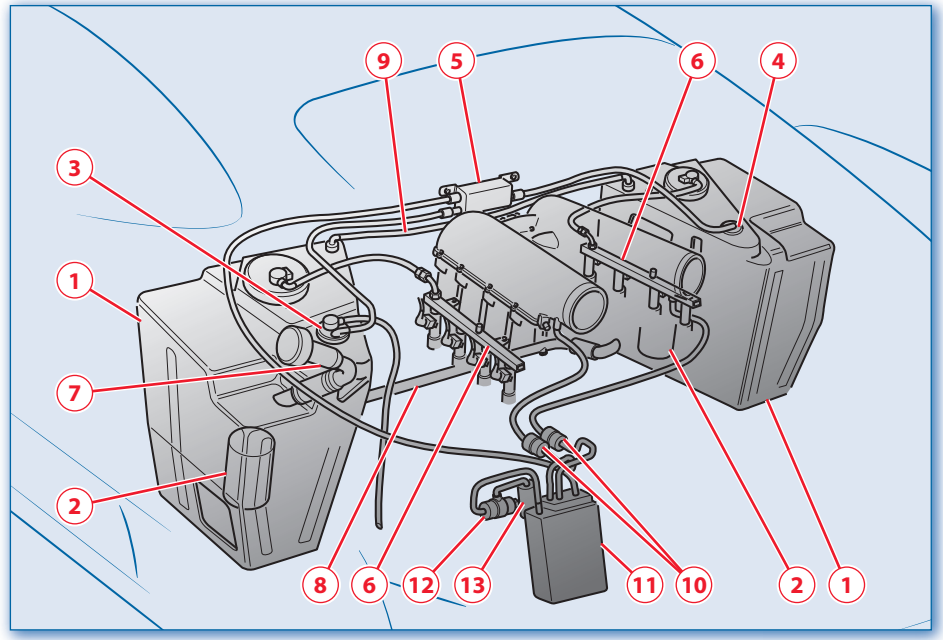
Dieses Potentiometer informiert das Motorkontrollsteuergerät über die Drehmomentanforderung durch den Fahrer.

Durch das Drive by Wire ist Folgendes möglich:

- optimale Traktionskontrolle über das CST-System;
- Integration mit dem F1 System zur Optimierung der Gangwechselphasen;
- Steuerung der Warmlaufphase des Triebwerks.

Kraftstoffanlage und Kontrolle der Benzindampfemission

① Kraftstofftank
② Elektropumpe mit Filter
③ Multifunktionsventil
④ Belüftungsventil
⑤ Abscheider
⑥ Einspritzleiste
⑦ Einlassstutzen
⑧ Untere Anschlussleitung der Behälter
⑨ Obere Anschlussleitung der Behälter
⑩ Magnetventile des Aktivkohlefilters
⑪ Aktivkohlefilter
⑫ Diagnosepumpe
⑬ Luftfilter



Der Kraftstoff wird von zwei Elektropumpen angesaugt, die im Behälter eingetaucht sind und von den Zünd-Einspritz-Steuergeräten gesteuert werden.

Der Benzindruck in der Förderleitung wird von einem Druckregler konstant gehalten, der in den Pumpenflansch integriert ist.

Auf der oberen Oberfläche der Tanks sind Belüftungsventile von geringem Durchlassvermögen montiert. Diese Ventile sind an einen Abscheider angeschlossen, der die Benzindämpfe sammelt und kondensiert.

Nachdem der unter Druck stehende Kraftstoff die Filter im Pumpeninnern durchquert hat, wird er zu den Einspritzleisten an den Speisekrümmern geschickt. Es handelt sich um eine so genannte Returnless-Anlage, d.h. ohne Kraftstoffrücklauf.

Die Anlage ist mit einem automatischen Sicherheits-Inertialschalter ausgestattet, der sich im Fahrzeuginnenraum befindet und bei Aufprallunfällen die Relais der Benzinpumpen deaktiviert.

Das System wurde zur Vermeidung von Luftverschmutzung durch Dämpfe aus der Kraftstoffanlage entwickelt.

Die aus dem Tank kommenden Kraftstoffdämpfe strömen nach dem Aktivkohlefilter, wo sie absorbiert und abgeschieden werden.

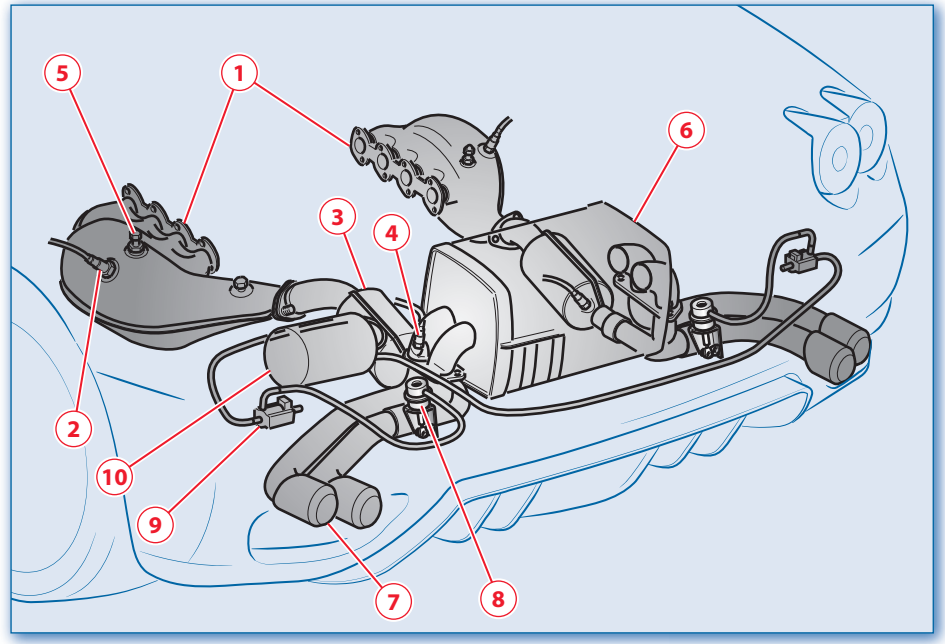
Bei laufendem Motor und je nach Benutzungsbedingungen steuern die Motronic-Steuergeräte die Magnetventile der Aktivkohlefilter an, so dass die vom Aktivkohlefilter abgeschiedenen Benzindämpfe von den Ansaugkrümmern durch spezielle Leitungen angesaugt werden.

Die Luft tritt über eine mit Filter ausgestattete Leitung in den Aktivkohlefilter ein, der das Eindringen von Fremdkörpern in die Anlage verhindert.

Der Füllstutzen ist so dimensioniert, dass nur die Einführung von Tankpistolen mit bleifreiem Benzin möglich ist.

Abgassystem

① Auspuffkrümmer
② Lambda-Sonde vorne
③ Katalysator
④ Lambda-Sonde hinten
⑤ Stopfen CO-Entnahmesitz
⑥ Schalldämpfer
⑦ Endstück
⑧ Pneumatisches Bypass-Ventil der Abgasanlage
⑨ Bypass-Magnetventil Abgasanlage
⑩ Vakuumbehälter



Im Fahrzeug werden Metall-Katalysatoren verwendet.

Die Katalyseanlage besteht aus zwei Vorkatalysatoren und zwei Hauptkatalysatoren.

Die Katalysatoren dienen der Verringerung der HC-, CO- und NOx-Emissionen in die Atmosphäre.

Jeder Auspuffkrümmer ist innen mit einem Vorkatalysator ausgerüstet, der dank seiner Nähe zum Austritt der Abgase aus der Verbrennungskammer eine schnellere Erwärmung und größere Wirksamkeit beim Abbau der Emissionen am Auspuff in den unmittelbar auf den Motorstart folgenden Phasen gewährleistet.

An den Krümmern befindet sich ein Sitz am Eingang für die Befestigung der vorderen Lambda-Sonde. Am Ausgang des Hauptkatalysators ist die hintere Lambda-Sonde montiert.

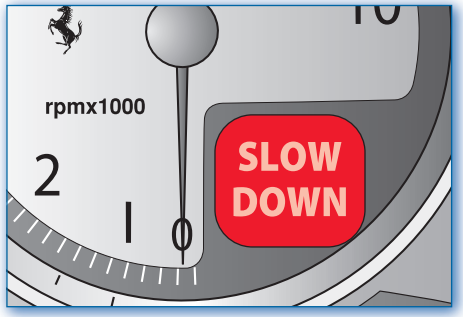
Um schwere Schäden an den Katalysatoren zu vermeiden, darf nur bleifreies Benzin getankt werden.

Das Fahrzeug nicht auf Papier, trockenem Gras und Blättern oder brennbaren Materialien abstellen, die sich bei Berührung mit den heißen Teilen der Auspuffanlage entzünden könnten.

Alarmvorrichtungen für Übertemperatur im Abgassystem

Bei nicht ordnungsgemäßem Motorbetrieb und daraus folgender Übertemperatur im Abgassystem schaltet sich an der Multifunktionsanzeige die rote Kontrollleuchte mit der Aufschrift **SLOW DOWN** im Blink- oder Daueranzeigemodus ein.

Das Einschalten des Piktogramms **SLOW DOWN** wird mittels Motronic-Steuergerät gesteuert.



Bei blinkender Lampe:

Die Temperatur der Katalysatoren hat sich zu stark erhöht.

Der Fahrer muss sofort die Geschwindigkeit verringern und eine Service-Werkstatt aufsuchen, um die Störungsursache beheben zu lassen.

Wenn die Kontrolllampe beständig leuchtet:

Die Temperatur in den Katalysatoren hat ein gefährliches Niveau erreicht und die Katalysatoren könnten beschädigt werden; Wird die Fahrt fortgesetzt, unterbricht das Steuergerät der Einspritz-/Zündanlage die Kraftstoffversorgung der Einspritzventile.

Der Fahrer muss das Fahrzeug anhalten und es in eine Werkstatt abschleppen lassen, um die Ursache des Fehlbetriebs beheben zu lassen.

Ferrari lehnt jegliche Haftung für Personen- oder Sachschäden ab, die sich aus der Nichtbeachtung der obigen Hinweise ergeben.

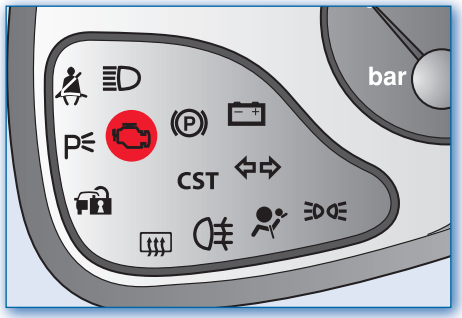
Alarmvorrichtungen für Motorbetriebsstörungen

Wenn der Motor läuft und die Kontrollleuchte "Störung Motorkontrollsystem" blinkend oder dauerhaft aufleuchtet, bedeutet das, dass eine Störung im Motor oder im Emissionskontrollsystem aufgetreten ist.

Das elektronische System stellt den Fehler fest und sondert ihn ab, damit werden Motorschäden oder Schadstoffemissionen vermieden.

Wenn sich die Kontrollleuchte "Störung Motorkontrollsystem" einschaltet, könnte eine mitunter erhebliche Verminderung der Motorleistungen auftreten.

Sehr vorsichtig fahren, dabei plötzliches Beschleunigen und hohe Fahrgeschwindigkeiten vermeiden.

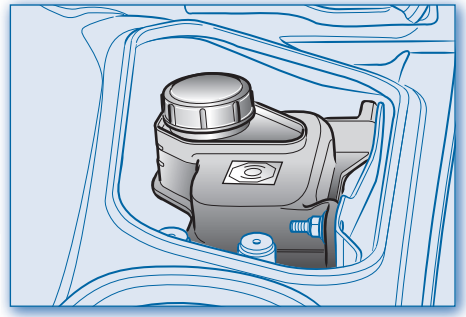


Kupplung

Es handelt sich um eine Zweischeiben-Trockenkupplung mit elastischer Nabe und Membranfeder; Auskupplungssteuerung mit hydraulischem, selbsteinstellendem Drucklager.

Kupplungsflüssigkeitsbehälter

Der Behälter ist im Motorraum untergebracht und dient bei der Version mit mechanischem Getriebe auch für die Bremsanlage.



Getriebe

Das Getriebe ist ein synchronisiertes Sechsganggetriebe mit Rückwärtsgang.

Die Gänge sind schnell gekuppelt und haben einen reduziertem Schaltweg.

Die Synchronisiervorrichtungen sind mit Doppel- und Dreifachkegel.

Das Getriebegehäuse enthält auch den Kegelradtrieb und das elektronische Differential.

Elektronisches Differential (E-DIFF)

Das Fahrzeug ist mit einem elektronischen Differenzial ausgestattet, das an der Hinterachse eingreift und eine variable Steuerung ausführen kann mit fortgesetzter Sperre zwischen den beiden Achswellen.

Das elektronische Differential-System erhöht

- die Fahrleistungen;
- die Richtungsstabilität des Fahrzeugs;
- die aktive Sicherheit auch an der Haftgrenze;
- das Fahrvergnügen und die Handlingsqualität.

Die Funktionsweise basiert auf der Vorhersage des Fahrzeugverhaltens bei allen möglichen Bedingungen durch Druckkontrolle des Stellglieds der am Differential vorhandenen Kupplungen.

Eingangssignale sind die dynamischen Parameter des Fahrzeugs, die das Steuerungssystem in eine

Drehmomentdifferenz zwischen den beiden Antriebsrädern übersetzt.

In einer Kurve kann das elektronische Differential Folgendes bewirken:

- Stabilisierung des Fahrzeugs, während das Gaspedal losgelassen wird, durch Blockieren der Hinterachse;
- Eliminierung des typischen Übers teuerungsverhaltens, wodurch ein leicht untersteuerndes Fahrzeug an der Haftungsgrenze erhalten wird, mit Blockierung des Differentials proportional zur Querbeschleunigung und zur Fahrzeuggeschwindigkeit;
- Stabilitätsmaximierung und gleichzeitig Beschleunigung des Fahrzeugs in der Kurve durch Betätigung der Differentialsperre proportional zur Querbeschleunigung, zur Fahrgeschwindigkeit, zum eingelegten Gang und zur Drehmomentabgabe des Motors.

Zur Gewährleistung dieser Resultate steht das elektronische Differential-System im Dialog mit Motorsteuerung, F1 Getriebe, CST, ABS und Stoßdämpfer-Dämpfungskontrollsystem.

Alarmvorrichtungen für Störungen des elektronischen Differentials

Eventuelle Störungen des elektronischen Differentials sind für den Fahrer an der Multifunktionsanzeige der Instrumententafel ersichtlich (siehe S. 34-35)

Getriebesteuerung

Für die Getriebesteuerung sind zwei Typologien vorgesehen:

- manuelle Steuerung mit Schalthebel, Schaltkulisse, Schalthebelgehäuse und Bowden-Züge;
- F1 (elektronisch gesteuert), mit einem elektrohydraulischen System, das von zwei an den Lenkradseiten angebrachten Hebeln gesteuert wird, die den herkömmlichen Schalthebel und das Kupplungspedal ersetzen.

Das elektronisch gesteuerte System weist im Vergleich zum manuellen System bezüglich Getriebe und Kupplung die folgenden Vorteile auf:

- Verkürzung der Schaltzeiten, beim Herauf- und Herunterschalten;
- der Wechsel in den gewünschten Gang ist möglich, ohne die Hände vom Lenkrad zu nehmen;
- mehr Komfort durch Entfall des Kupplungspedals;
- größere Sicherheit, da eventuellen Fahrfehlern des Fahrers vorgebeugt wird;
- Schutz vor Überdrehzahlen durch falsche Gangwechsel.

Getriebe- und Differentialschmierung

Die Getriebeschmierung, die auch das Differential umfasst, wird von einer Verdrängerpumpe mit gleichmittigen Zahnrädern gewährleistet, die vom Hilfszahnrad des Rückwärtsganges betätigt wird.

Kühlkreislauf des Getriebeöls

Das Getriebe-/Differentialöl wird durch einen Wasser/Öl-Wärmeaustauscher auf Betriebstemperatur gebracht, der am Kurbelgehäuse zwischen den Zylinderreihen angebracht ist.

Kontrolle und Wechsel des Getriebe-/Differentialöls

Die Kontrolle und der Wechsel des Getriebe-/Differentialöls hat in den im Wartungsprogramm angegebenen Intervallen bei einer **Ferrari-Vertragswerkstatt** zu erfolgen.

Steuerung und Lenkung

① Lenkgehäuse
② Absenkbarer Kardanantrieb
③ Lenksäule mit Einschlagwinkelsensor
④ Einstellbares Lenkrad
⑤ Hydrolenkungspumpe
⑥ Ölbehälter
⑦ Förderleitung zum Lenkgehäuse
⑧ Rücklaufleitung vom Lenkgehäuse
⑨ Kühlschlange für die Kühlung

Das Fahrzeug ist mit elektronisch gesteuerter Zahnstangen-Hydrolenkung mit variabler Eichung ausgestattet. Mit zunehmender Geschwindigkeit ermöglicht die auf das Fahrzeug ausgeübte aerodynamische Last in Verbindung mit der Pumpeneichung eine konstante Betätigungskraft der Lenkung und gewährleistet auch bei plötzlichem Einschlagen des Lenkrads hohe Lenkpräzision und besten Lenkkomfort.

Die Lenksäule ist angelenkt und in der Höhe verstellbar. Sie ist Energie absorbierend und verfügt über dauergeschmierte Gelenke. An der Lenksäule befindet sich der Sensor, der den diversen Bordsystemen den Einschlagwinkel des Lenkrades meldet.

Die Hydrolenkungsanlage besteht aus einer Pumpe, die von dem Riemen betätigt wird, der die Zusatzelemente des Motors steuert.

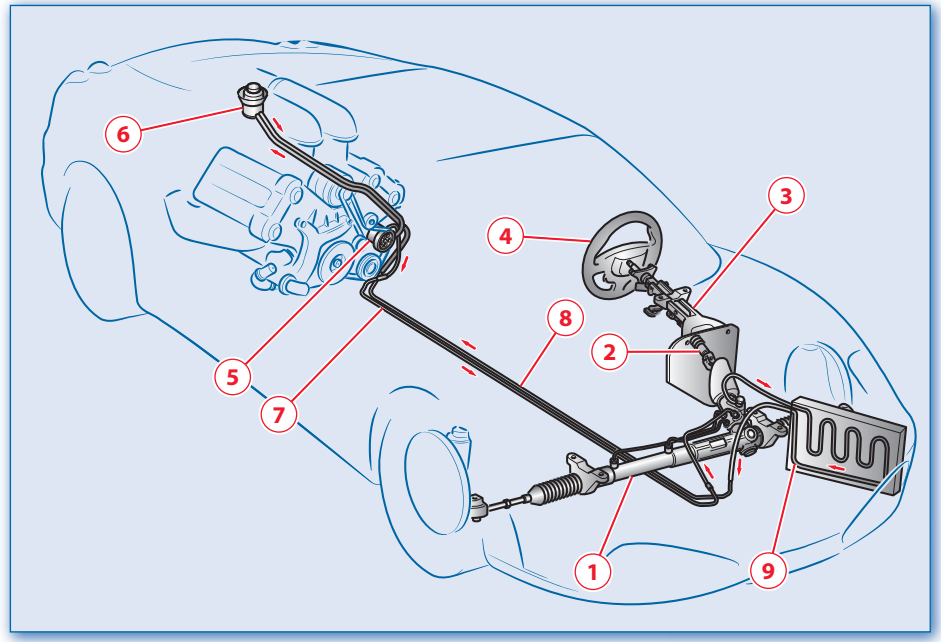
Die aus dem Lenkgetriebe austretende Flüssigkeit durchquert eine Kühlschlange, die gegenüber dem linken Wasserkühler angebracht ist, der sie kühlt, bevor sie zum Behälter zurückläuft.

Im Falle eines Systemdefektes ist das Fahrzeug noch lenkbar, auch wenn mehr Kraft am Lenkrad aufgewendet werden muss. In diesem Fall wird empfohlen, das Fahrzeug anzuhalten und sich an eine **Ferrari-Vertragswerkstatt** zu wenden.

Bei abgestelltem Motor oder abzuschleppendem Fahrzeug muss zum Lenken mehr Kraft aufgewendet werden.

Wichtigste Daten

- Lenkradumdrehungen von Anschlag zu Anschlag: 3
- Wendekreisdurchmesser: m 10,8



Klimaanlage

① Kompressor
② Kondensator
③ Entwässerungsfilter
④ Pressostat
⑤ Expansionsventil
⑥ Heizung/Verdampfer
⑦ Proportionalventil
⑧ Wasserumlaufpumpe
⑨ Einfüll-/Ablassstutzen für Freon

Die Klimaanlage besteht aus einem Heiz-/Verdampfungsaggregat, das durch ein elektronisches Steuergerät mit Mikroprozessor verwaltet wird. Beim automatischen und manuellen Betrieb hält die Klimaanlage die Innenraumtemperatur bei sich ändernden Umgebungsbedingungen konstant, indem sie auf die Temperatur, die Luftzufuhr und den Luftdurchsatz einwirkt. Die Klimaanlage kann unabhängig und vollautomatisch sowohl Luft von außen in das Fahrzeug leiten, als auch die Innenraumluft umwälzen.

Heizung/Verdampfer

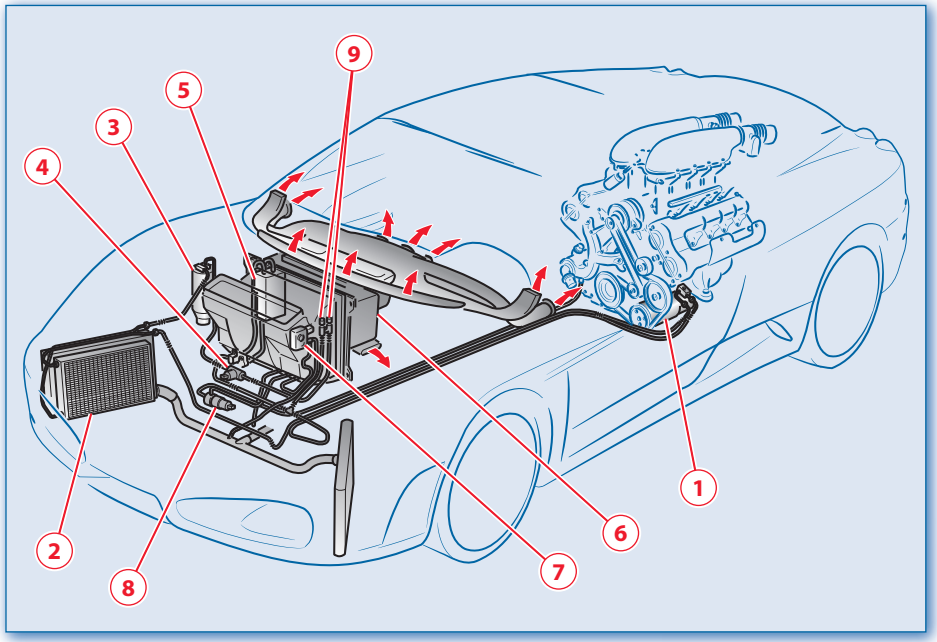
Das Aggregat ist an der Trennwand zwischen Fahrzeuginnenraum und Motorraum befestigt und enthält in einem einzigen Block die Heizung und den Verdampfer. Diese Lösung ermöglicht Folgendes:

- Geheizte Außen- oder Innenluft
- Gekühlte Außen- oder Innenluft
- Entfeuchtete und eventuell geheizte Außen- oder Innenluft;
- Entfrostung der Glasscheiben.

Die von außen angesaugte Luft tritt durch einen Pollenschutzfilter in das Heizungs-/Verdampferaggregat ein.

Hinweise: Der Pollenschutzfilter der Klimaanlage ist gemäß den im "Wartungsprogramm" angegebenen Intervallen auszutauschen.

Die aus dem Verdampfer austretende Luft wird einer Verteilungsdüse zugeführt, die die Luft zu den Ventilierungsdüsen des Innenraums leitet.



CST-System

CST ist Akronym für Ferrarifür Stabilitäts- und Traktionskontrolle. Das CST besteht aus zwei Hauptsystemen:

VDC Fahrdynamikkontrolle über die Bremsanlage;

ASR Fahrdynamikkontrolle über das Motormoment;

und aus sekundären, stets aktiven Systemen wie ABS, EBD, usw.

Um eine optimale Kontrolle unter den verschiedenen Fahr- und Haftungsbedingungen zu gewährleisten, wurden vier Einstellungsstufen entwickelt.

Stufe 1: gewährleistet die Stabilität und sorgt für eine maximale Traktion auf allen Fahrbahnuntergründen mit geringer Haftung (Position "Geringe Bodenhaftung") und geringster Haftung (Position ICE) über das Motor- und Bremsenmanagement.

Stufe 2: gewährleistet die Stabilität und sorgt für eine maximale Traktion nur auf Fahrbahnuntergründen mit mittlerer-hoher Haftung (Position SPORT) durch Optimierung des Motor- und Bremsenmanagements.

Stufe 3: sorgt für ein leistungsorientiertes Fahrverhalten des Fahrzeugs und gewährleistet (aber nicht unter allen Bedingungen) eine gute Stabilität (Position RACE) durch Reduzierung der Maßnahmen über das Motormanagement auf ein Mindestmaß und optimale Ausnutzung des Bremsenmanagements.

Stufe 4: CST deaktiviert (Position ~~CST~~). Die Stabilität ist nicht gewährleistet, es bleiben indes alle anderen Hilfen aktiviert, die auch in den anderen Positionen stets zugeschaltet sind, wie ABS und EBD (siehe S. 121).

Für den Fahrer äußern sich die Vorteile in einem merklich höheren Fahrkomfort (Wegnehmen von Motorleistung und Zugabe von Drehmoment), und einer äußerst harmonischen Fahrweise ohne plötzliche Eingriffe, die störend wirken und die Potentialitäten des Fahrzeuges nicht völlig zur Geltung kommen lassen könnten. Überdies gestattet die Nutzung von mehreren Einstellungsstufen (je nach Bodenhaftung) eine höhere Fahrgeschwindigkeit, Stabilität und Kontrolle in jeder Fahrsituation.

Bremsanlage

Die Bremsanlage mit hydraulischer Steuerung besteht aus belüfteten Scheibenbremsen an allen vier Rädern, "Tandem" -Unterdruck-Servobremse und einem hydraulischen Steuergerät mit Magnetventilen und Rücklaufpumpe, das bei Blockierung der Räder durch Regulierung des Drucks an den Bremssätteln (ABS) eingreifen kann.

Die hydraulischen Kreise mit überkreuzten Leitungen für Vorder- und Hinterbremsen sind voneinander unabhängig. Bei einem Ausfall eines der beiden Bremskreise ist eine Notbremsung mit dem anderen Kreis möglich.

Die Unterdruck-Servobremse fördert die Bremsflüssigkeit mit dem für den Anlagenbetrieb notwendigen Druck zum hydraulischen Steuergerät.

Bei einer Einschaltung der ABS -Funktion greifen die im hydraulischen Steuergerät vorhandenen Magnetventile durch geeignete Einstellzyklen ein, um das Blockieren der Räder zu vermeiden.

Bremsflüssigkeitsbehälter

Er befindet sich im Motorraum und dient bei Fahrzeugen mit mechanischem Getriebe auch für die Kupplungsanlage.

Bremspedal-Leerhub

Der maximale Leerhub des Bremspedals darf höchstens 8÷10 mm betragen.

Wenn dieser Leerhub überschritten wird, eines der Räder stärker als die anderen bremst oder ein Nachgeben des Pedals und eine daraus folgende Bremswirkungsminderung festgestellt wird, muss die Anlage bei einer **Ferrari Vertragswerkstatt** kontrolliert werden.

Bremsbeläge

Die vorderen Bremsbeläge sind mit einem Verschleißanzeiger ausgerüstet, der mit der Bremskontrollleuchte verbunden ist. Bei Aufleuchten dieser Kontrollleuchte oder wenn die Bremswirkung ungleichmäßig ist, die Stärke der Bremsbeläge und den Zustand der Bremsscheibenflächen prüfen lassen.

Die zulässige Mindeststärke der Bremsbeläge beträgt 3 mm (reine Reibungsmaterialstärke).

Das Aufleuchten der Kontrollleuchte Bremsdefekt zeigt an, dass die Bremsbeläge zu stark abgenutzt sind. Sie müssen sofort ausgewechselt werden.

Der Wechsel der Bremsbeläge bei einer nicht autorisierten Werkstatt enthebt Ferrari von jeglicher Haftung für Sach- und Personenschäden.

Nach dem Auswechseln der Bremsbeläge sind bis zu ihrer völligen Anpassung (nach circa 300 km) scharfe Bremsungen zu vermeiden).

ABS und EBD

Das Fahrzeug wird serienmäßig mit einem Räder-Anti-Blockier-System ABS und einem elektronischen Bremskorrektursystem EBD (Electronic Brakeforce Distribution) ausgestattet, das durch die Zentrale und die Sensoren des ABS-Systems eine Verbesserung der Leistungen der Bremsanlage erlaubt.

Die ABS-Anlage ermöglicht in Verbindung mit einer herkömmlichen Bremsanlage den Einsatz der maximalen Bremskraft, ohne dass die Räder blockiert werden und man beim Notbremsen bzw. beim Bremsen auf rutschiger Fahrbahn (bei Schnee, Eis usw.) die Kontrolle über das Fahrzeug verliert.

Das System beruht auf einer Elektronik, die die von 4 jeweils in den 4-Rädernkreisen eingebauten Sensoren kommenden Signalen verarbeitet.

Wenn ein Rad zur Blockierung neigt, wird das vom Sensor dem Steuergerät gemeldet, das seinerseits der elektrohydraulischen Einheit den Befehl gibt,

durch Regelung des auf die Bremssättel ausgeübten Druckes einzugreifen; der Fahrer Bemerkt eine pulsierende Bewegung des Bremspedals, die völlig normal ist.

Bei Störung wird das System außer Betrieb gesetzt, wobei die herkömmliche Bremsanlage jedoch weiterhin funktionstüchtig ist.

Die Störung wird durch Einschalten der entsprechenden Kontrollleuchte in der Instrumententafel signalisiert. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Ferrari-Vertragswerkstatt, die mittels des Selbstdiagnosesystems dieser Anlage für eine unverzügliche Feststellung des Defektes sorgt.

Die Leistungen des Systems sollen den Fahrer - im Sinne der aktiven Sicherheit - keineswegs veranlassen, unnütze und ungerechtfertigte Risiken einzugehen.

Die Fahrweise soll den Wetterbedingungen, der Sicht und dem Verkehr angepasst sein.

Die maximal erreichbare Verzögerung ist stets von der Haftung zwischen Reifen und Fahrbahnuntergrund abhängig. Klarerweise fallen die Haftungswerte bei Schnee oder Eis stark ab und unter diesen Bedingungen ist die Bremsstrecke auch mit der ABS-Anlage recht hoch.

Die Fahrzeuge müssen ausschließlich mit vom Hersteller für dieses Modell genehmigten Felgen, Reifen und Bremsbelägen ausgestattet sein.

Obwohl diese Vorrichtung die Sicherheit wesentlich erhöht, muss bei nasser, verschneiter oder vereister Fahrbahn besonders vorsichtig gefahren werden.

Das Fahrzeug ist mit einem elektronischen Bremskorrektursystem (EBD) ausgestattet.

Das Aufleuchten der Kontrollleuchte bei laufendem Motor zeigt eine Anomalie

des EBD-Systems an. In diesem Fall kann sich bei starkem Bremsen ein verfrühtes Blockieren der Hinterreifen und eventuelles Schleudern ergeben.

Unter äußerst vorsichtigem Fahren ist unverzüglich die nächstgelegene **Ferrari-Vertragswerkstatt** aufzusuchen, um die Anlage überprüfen zu lassen.

Wenn lediglich die Warnlampe bei laufendem Motor eingeschaltet ist, zeigt das in der Regel an, dass nur am ABS-System eine Störung anliegt. In diesem Fall behält die Bremsanlage ihre Wirksamkeit bei, jedoch ohne Nutzung des Antiblockiersystems.

Unter diesen Bedingungen kann sich auch die Wirksamkeit des EBS-Systems verringern. Auch in diesem Fall wird empfohlen, unverzüglich unter Vermeidung abrupter Bremsungen die nächstgelegene Vertragswerkstatt des **Ferrari Kundendienstnetzes** aufzusuchen und die Anlage überprüfen zu lassen.

Wenn sich die Kontrollleuchte für den Mindestfüllstand der Bremsflüssigkeit einschaltet, sofort das Fahrzeug anhalten und den Bremsflüssigkeitsstand im Behälter kontrollieren (siehe Seite 100): Wenn sich der Füllstand unter dem Minimum befindet, ist mit der vorgeschriebenen Flüssigkeit nachzufüllen und unverzüglich zur Kontrolle der Anlage das **Ferrari Kundendienstnetz** zu kontaktieren.

Eventuelle Verluste aus der Bremsanlage gefährden in jedem Fall den Betrieb der Bremsanlage, sowohl des herkömmlichen Typs als auch des mit Räderantiblockiersystem.

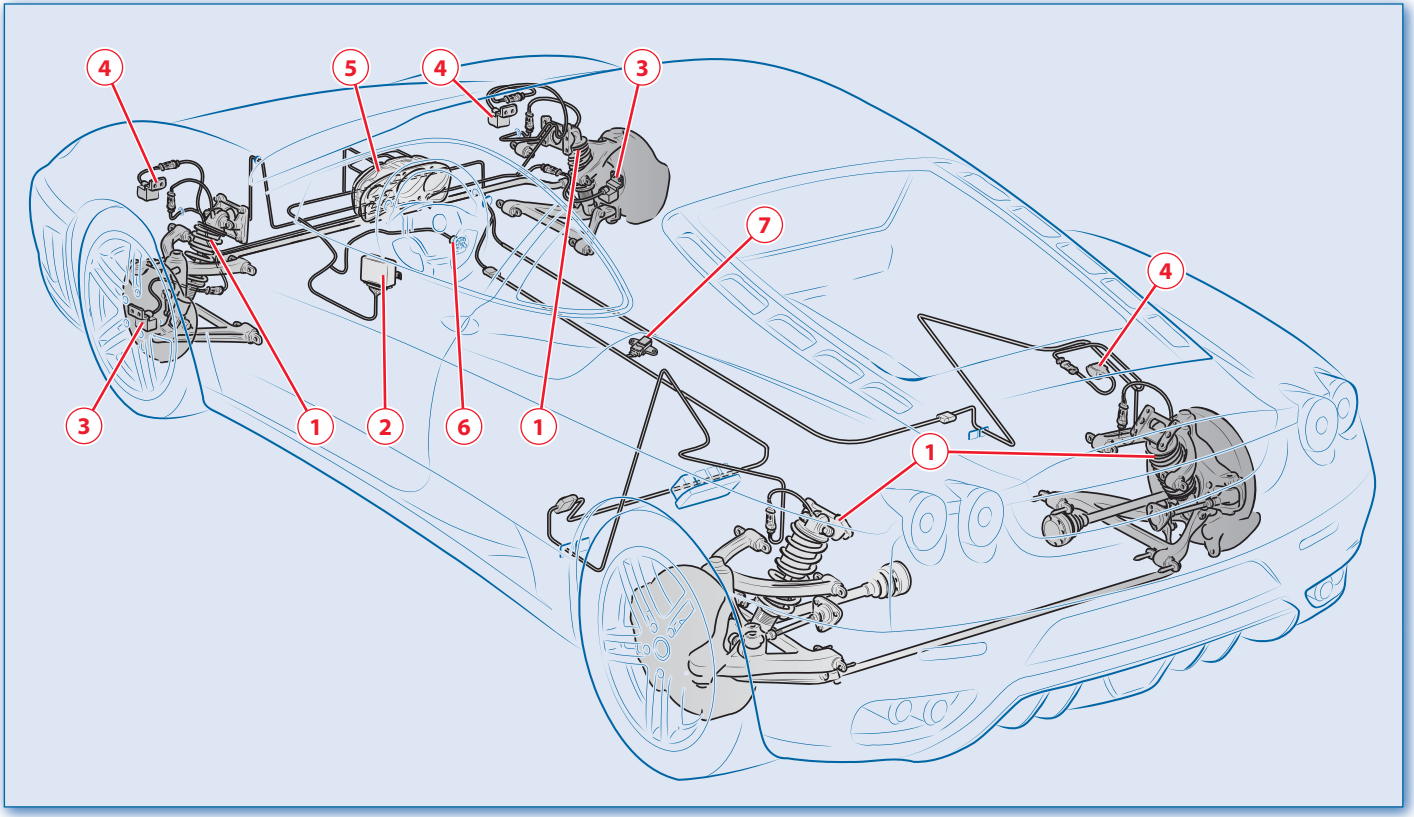
Die Leistungen des Systems sollen den Fahrer - im Sinne der aktiven Sicherheit - keineswegs veranlassen, unnütze und ungerechtfertigte Risiken einzugehen.

Die Fahrweise soll den Wetterbedingungen, der Sicht und dem Verkehr angepasst sein.

Die maximal erreichbare Verlangsamung hängt immer von der Reifenhaftung und dem Straßenzustand ab. Klarerweise fallen die Haftungswerte bei Schnee oder Eis stark ab und unter diesen Bedingungen ist die Bremsstrecke auch mit der ABS-Anlage recht hoch.

Aufhängungen

① Stoßdämpfer
② Elektronisches Steuergerät
③ Radbeschleunigungssensor
④ Hubbeschleunigungssensor
⑤ Störungsanzeige an der Instrumententafel
⑥ Fahrmodus-Wählschalter
⑦ Querbeschleunigungssensor



Einzelradaufhängung mit oberen und unteren Dreiecksquerlenkern.

Ölpneumatische Teleskop-Stoßdämpfer mit doppelter Wirkung, mit elektronisch gesteuerter Einstellungsänderung.

Lenkrollhalbmesser in geringer Größe zur Verbesserung der Stabilität bei der Bremsung und Verringerung der Auswirkungen auf das Lenkrad.

Anti-dive Konfiguration dank der Neigung des unteren Hebels, wodurch das Senken des vorderen Fahrzeugbereichs bei der Bremsung eingedämmt wird.

Querstabilisatoren.

An der Radnabe ist ein einziges Lager mit doppelreihigem Kugelkranz montiert, das keine Wartung erfordert.

Die Eigenschaften des Systems, mit dem das Fahrzeug ausgerüstet ist, werden während des Gebrauchs hydraulisch und elektronisch entsprechend der Fahrt- und Lastbedingungen variiert.

Elektronische Fahrwerksregelung mit aktiven "Skyhook"-Stoßdämpfern

Die Aufhängungen verfügen über das "Skyhook"-System, das von Mannesmann-Sachs entwickelt und von Ferrari abgestimmt wurde.
Es sorgt für die kontinuierliche automatische Dämpfungskontrolle über Beschleunigungssensoren, welche die Bewegung jedes einzelnen Rades und des Fahrzeugkörpers erfassen.

Dieses System gewährleistet nicht nur stets einen optimalen Kompromiss zwischen Sportivität (Handling) und Komfort, sondern kann mittels spezifischer Eichung jeweils den einen oder anderen Aspekt mehr betonen. An diesem Fahrzeug kommen drei Eichungsstufen zum Einsatz.

Stufe 1: etwas weichere Eichung, die auf die optimale Schluckung von Fahrbahnunebenheiten und die Gewährleistung einer sicheren Haftung auf der nassen Fahrbahn orientiert ist (Position ICE und "Geringe Bodenhaftung").

Stufe 2: etwas härtere Eichung, die für einen sportlicheren Fahrstil und für hohe Fahrgeschwindigkeiten (bei mittel-hoher Bodenhaftung) ausgelegt ist, ohne drastisch den Komfort zu beeinträchtigen (Position SPORT).

Stufe 3: noch härtere Eichung, die für den Gebrauch auf der Rennstrecke optimiert ist (Position RACE und ~~CST~~).

An der Lenksäule ist ein Sensor installiert, der die Stellung des Lenkrads erfasst (siehe S. 118).

Aus der Verarbeitung dieser Daten erfährt das Steuergerät die Fahrt- und Straßenbedingungen und passt augenblicklich die Eichung der Stoßdämpfer an; dieses System ist somit zehn mal schneller als die bisher verfügbaren Systeme.

Das System wird von einem elektronischen Steuergerät gesteuert, das auf der Grundlage der von den Sensoren erhaltenen Signale die Magnetventile auf jedem Stoßdämpfer steuert und ihre Dämpfung und somit die Eichung ändert.

Diese Sensoren ermöglichen dem Steuergerät die Berechnung der Fahrzeuggeschwindigkeit, der Längs- und der Querbeschleunigung, des Lenkwinkels, des momentanen Drucks in der Bremsanlage und dadurch die Steuerung der Aufhängungsdämpfung.

Störungssignalisierung mittels Multifunktionsdisplay

Bei jeder Feststellung einer Betriebsstörung der Anlage wird die entsprechende Meldung an der Multifunktionsanzeige der Instrumententafel aktiviert (siehe S. 34).

Im Falle eines Defekts an einem Ventil können Bedingungen entstehen, in denen ein oder zwei der vier Stoßdämpfer eine feste Einstellung haben (Ventil blockiert).

Die sichere Fahrbarkeit des Fahrzeugs ist auch dann gewährleistet.

Die aufgetretene Störung wird vom Steuergerät gespeichert.

Das System ist (ausschließlich) für den Anschluss an den Ferrari SD-3 Diagnosetester vorgerüstet, mit dem die Diagnose der Anlage ausgeführt werden

kann.

Bei einer Betriebsstörung während der Fahrt und darauf folgendes Einschalten der Kontrollleuchte ist Folgendes zu tun:

- Das Fahrzeug anhalten;
- Den Zündschlüssel in Position 0 verdrehen;
- Den Motor erneut starten.

Wenn die Störung beseitigt wurde (z.B. Fehlkontakt), wird die Multifunktionsanzeige nicht mehr eingeschaltet und nimmt die Anlage wieder den normalen Betrieb auf; anderenfalls bleibt die Störung bestehen.

In diesem Fall wenden Sie sich bitte an das **Ferrari Kundendienstnetz**.

Reifendruck-Überwachungssystem (Optional)

Das Fahrzeug kann mit einem System ausgerüstet sein, das den Reifendruck über spezielle Sensoren feststellt, die innen an den Felgen in Höhe des Aufpumpventils befestigt sind.

Diese Sensoren übertragen ein Signal, das von den hinter den Steinschlagschutzelem enten befestigten Antennen aufgefangen wird, die an das Steuergerät angeschlossen sind.

Das System kann kurzzeitig Funkstörungen durch Vorrichtungen ausgesetzt sein, die naheliegende Frequenzen benutzen.

Das Steuergerät verarbeitet diese Informationen und überträgt durch die CAN Leitung eine Reihe von Daten bezüglich des Reifendrucks und eventuelle Systemfehler an die Instrumententafel an Bord.

Das zum Steuergerät übertragene Signal aktiviert einige Piktogramme auf der Multifunktionsanzeige mit zwei Dringlichkeitsstufen: Soft-Warning, wenn der Druckabfall bezüglich des Nenndrucks über 0,2 bar liegt, und Hard-Warning, wenn der Druckabfall über 0,4 bar liegt oder ein dynamischer Druckabfall von über 0,2 bar/min auftritt.

Das System ist mit einer speziellen Verkabelung ausgestattet, welche die Antennen, das Steuergerät und die Kalibrierungstaste mit der Lichtanlage verbindet. Sie befindet sich unterhalb des Armaturenbretts links vom Lenkrad.

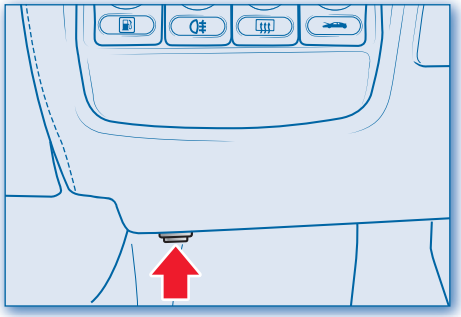
Kalibrierungstaste für den Reifendruck

Zur Kalibrierung des Systems mit dem Zündschlüssel in der Position **II** ist die Taste unter dem Armaturenbrett auf der linken Seite für die Dauer von 4 bis 10 Sekunden zu drücken: An der Multifunktionsanzeige erscheint das entsprechende Piktogramm **CAL**.

Das System benötigt für die Kalibrierung bei fahrendem Fahrzeug einen Zeitraum von maximal 20 Minuten.

Wenn der Druckunterschied zwischen Rädern derselben Achse 0,4 bar überschreitet, kalibriert sich das System nicht.

Wenn das System während der Kalibrierung einen Druckverlust erfasst, erscheint das entsprechende Piktogramm auf der Multifunktionsanzeige (siehe S. 126).



Die Systemkalibrierung durch die Betätigung der Taste auf dem Armaturenbrett ist nach dem Wechsel

oder dem Aufpumpen des/der Reifen notwendig.

ACHTUNG
Dieses System zeigt dem Fahrer die Verringerung des Reifendrucks an, befreit ihn jedoch nicht von der regelmäßigen Kontrolle und der Beachtung des korrekten Reifendrucks (siehe Schild S. 10).
Das System ist außerdem nicht in der Lage, den Fahrer bei plötzlichen Reifenschäden zu warnen, die durch äußere Einwirkung verursacht werden.

Anzeige von Meldungen an der Multifunktionsanzeige

Die Farbe des Piktogramms gibt die Dringlichkeit an:

Grün: Normale Nutzungsbedingungen
Rot: Wenn eine Störung auftritt
Gelb: Anforderung einer Systemüberprüfung an den Fahrer.

Zur Identifizierung jedes Rades erscheinen die nachstehenden Abkürzungen im vollen Quadrat in Bezug auf die jeweilige Position:

- **FL**, Vorderrad links
- **RL**, Hinterrad links
- **RR**, Hinterrad rechts
- **FR**, Vorderrad rechts.

Druckanzeige jedes Reifens

Aktivierung mittels der Taste **MODE** (siehe S. 39) zur Druckanzeige jedes einzelnen Reifens.

Falls die Anforderung übermittelt wird, wenn der Wert noch nicht gemessen ist (z.B. während der Kalibrierung), werden die Piktogramme mit -.- anstelle des Wertes angezeigt.

Anforderung der Druckkontrolle ohne Angabe des Rades

Aktivierung für einige Sekunden nach Anlassen des Motors. Gibt einen Druckabfall im Verhältnis zum zuletzt gespeicherten Wert an.

Das System gibt den betreffenden Reifen nicht an, da es seine Position noch nicht erfasst hat.

Es ist mit der Druckkontrolle aller Reifen fortzufahren.

Anforderung der Druckkontrolle

Aktivierung für einige Sekunden nach Anlassen des Motors. Im Unterschied zum vorgenannten Fall gibt das System an, welches Rad die Störung meldet.

Es ist mit der Druckkontrolle des angegebenen Reifens fortzufahren.

Reifenschaden ohne Angabe des Reifens

Aktivierung bei Auftreten eines Reifenschadens ohne Angabe des betreffenden Reifens, da das System noch nicht kalibriert ist. Bleibt eingeschaltet, bis der Schlüssel in die Position 0 geschaltet wird.

Bei Reifenschaden die Anweisungen aus dem Abschnitt “Rädwechsel” auf S. 82 befolgen.

Reifenschaden mit Angabe des Reifens

Aktivierung bei Auftreten eines Reifenschadens mit Angabe des betreffenden Reifens. Bleibt eingeschaltet, bis der Schlüssel in die Position 0 geschaltet wird.

Bei Reifenschaden die Anweisungen aus dem Abschnitt “Rädwechsel” auf S. 82 befolgen.

Anforderung der Systemkalibrierung

Aktivierung für einige Sekunden nach Verdrehen des Zündschlüssels in die Position **II** zur Anzeige, dass das System nicht kalibriert ist.

Es sind eine Druckregelung der Reifen und die Systemkalibrierung erforderlich (siehe S. 125).

Bestätigung des Kalibrierungsverfahrens

Mit dem Zündschlüssel in der Position **II** (ohne Anlassen des Motors) wird die Anzeige eingeschaltet, nachdem ungefähr 5 Sekunden lang die Kalibrierungstaste gedrückt wurde.

Bei Anlassen des Motors wird die Anzeige ausgeschaltet.

Während der Kalibrierung kann eine teilweise Anzeige des Reifenstatus erfolgen (Druck nicht angezeigt), wenngleich das System die Position der Sensoren bereits erfasst hat.

System defekt

Das System antwortet nicht oder ist defekt.

Es ist ein Eingriff bei einer **Ferrari-Vertragswerkstatt** erforderlich.

System momentan nicht aktiviert

Anzeige, wenn das System vorübergehend funktionsunfähig ist.

Die Ursachen hierfür können elektromagnetische Störungen oder eine zu hohe Sensortemperatur sein.

Das System nimmt bei Rückkehr der Normalbedingungen automatisch den Betrieb wieder auf.

Anzeige bei Wechsel von Systemkomponenten.

System nicht aktiviert

Wenn das System über das Diagnosegerät abgeschaltet wurde.

Nach Schalten des Zündschlüssels in die Position **II** bleibt die Anzeige ungefähr 50 Sekunden lang eingeschaltet und erlischt dann.

Fahrgestell – Karosseriekörper

Zur Verringerung des Fahrzeuggewichts wurde der gesamte Karosseriekörper vollständig aus Aluminiumelementen gefertigt.

Trotz der bedeutenden Gewichtsreduzierung weisen die Bauteile aus Aluminium bessere Stabilitäts- und Widerstandswerte auf als Bauteile aus Stahlblech.

Die Untereinheiten aus Aluminium verbiegen weniger und besitzen eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit.

Der gesamte Karosserieaufbau basiert auf einem Space Frame Fahrgestell.

Die Karosserie wird durch Außenbleche wie Kotflügel, Seitenwände und Dach vervollständigt, die mittels unterschiedlicher Befestigungstechniken am Space Frame Fahrgestell angebracht sind.

Die mit Schrauben befestigten beweglichen Karosserieteile wie Fronthaube, heckseitige Motorhaube und Türen vervollständigen die Karosserie.

Reparaturanleitungen

Bei Beschädigung der Teile aus Aluminium besteht die Reparatur aus dem Auswechseln des jeweiligen Teils. Je nach Umfang des Schadens können komplette Bauteilgruppen oder Einzelteile ersetzt werden. Das eventuelle Richten des beschädigten Originalteils, wie es bei normalen Stahlkarosserien der Fall ist, ist bei Aluminiumkarosserien nicht zulässig, da es bei Aluminium fast unmöglich ist, die Originalform wiederherzustellen.

Am Space frame werden Verbindungen normalerweise ausschließlich durch Schweißen ausgeführt.

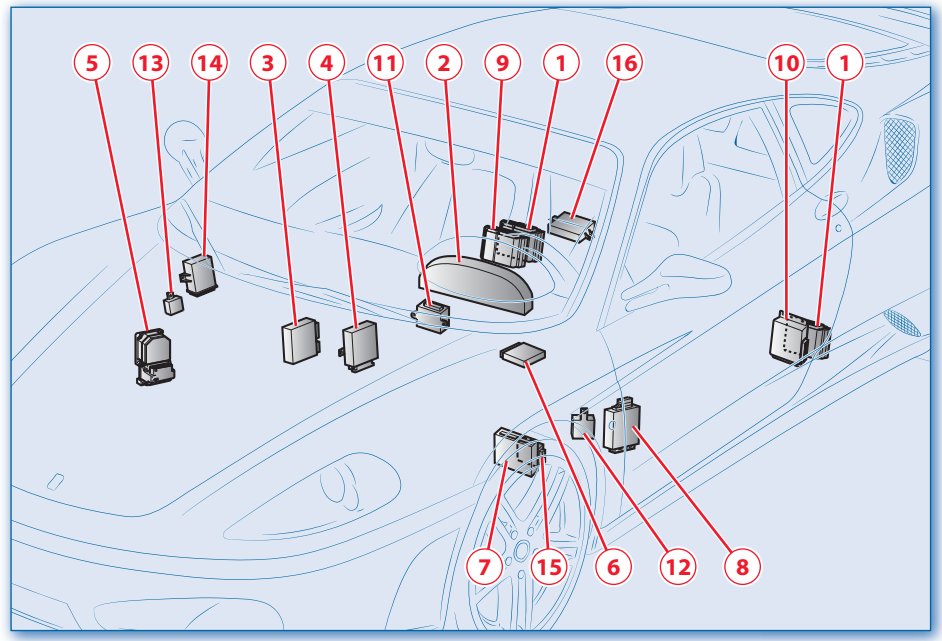
Die Einzelteile der Karosserie können durch Kleben, Vernieten, Verschrauben und Schweißen ersetzt werden. Die Aluminiumkarosserie kann nicht wie Stahlkarosserien kalt, sondern nur heiß (bis ca. 200°C) gerichtet werden.

Die Reparaturarbeiten an der Karosserie dürfen ausschließlich von Fachmechanikern durchgeführt werden, die über die entsprechende Zulassung des **Technischen Kundendienstes Ferrari** verfügen.

Elektronische Steuergeräte

In der Abbildung ist die Anordnung aller Steuergeräte im Fahrzeug dargestellt.

① Motronic (eins pro Zylinderreihe)
② Instrumententafel
③ Klimaanlage
④ Einstellung der Stoßdämpfereichung
⑤ ABS-ASR
⑥ Airbag
⑦ Diebstahlsicherung
⑧ Fensterheber
⑨ Getriebe F1 (für Fahrzeuge mit F1 Getriebe)
⑩ Elektronisches Differential
⑪ Wegfahrsperre
⑫ Türverriegelung
⑬ Scheibenwischer
⑭ Blink- und Warnblinkanlage
⑮ Reifendruck-Überwachung (Optional)
⑯ Parksensoren (Optional)



Elektronische Steuergeräte

Jedes im Fahrzeug vorhandene System wird von einer elektronischen Steuereinheit (ECU) angesteuert. Diese verfügen über einen Mikroprozessor für die Hochgeschw indigkeitsverarbeitung der Daten, die von Sensoren und Gebern übertragen werden.

Die Steuergeräte zeichnen sich durch die folgenden gemeinsamen Eigenschaften aus:

Selbstdiagnosefunktionen der betreffenden Anlage

Jedes Steuergerät ist in der Lage, Funktionsstörungen der Komponenten der angesteuerten Anlage zu erfassen.

Diese Funktionsstörungen werden als Fehler vermerkt und unverzüglich dem Fahrer über die Kontrollanzeigen an der Instrumententafel gemeldet.

Ferndiagnosefunktionen

Die Steuergeräte können an das "SD-3 Diagnosesystem" angeschlossen werden.

Dieses Instrument ist im Lieferumfang des **Ferrari Kundendienstnetzes** enthalten und bietet die folgenden Möglichkeiten:

- Feststellung des Ursprungs eines Fehlers, der vom Steuergerät erfasst wurde, und Benutzerführung des Werkstatttechnikers bei der Fehlerbehebung;
- Erfassung der Werte der während des Fahrzeugtests gemessenen Größen;
- Ausführung von automatischen Testzyklen der einzelnen Anlagen;
- Analyse der von den Steuergeräten erfassten Daten;
- Löschung der während des Fahrzeugbetriebs festgestellten Fehler.

Fehlermanagement

Die Fehler werden bei der Kontrolle bzw. Reparatur der Anlage sowohl in einem "löschbaren" Speicher als auch in einem "nicht löschbaren" Archivspeicher abgelegt, der eine Übersicht über sämtliche Fehler gestattet, die im Lebenszyklus des Fahrzeugs aufgetreten sind.

Verbindung mit dem CAN-Netz (Controller Bereich Network)

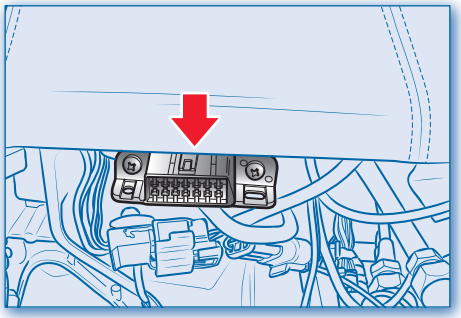
Es handelt sich um eine Kommunikationsleitung für die Hochgeschwindigkeits-Datenübertragung mit geringer Störanfälligkeit zwischen allen Steuergeräten.

Damit wird die intelligente "Zusammenarbeit" der Steuergeräte bei der Fahrzeugkontrolle gestattet.

Diagnosesteckdose

Das Fahrzeug ist mit einem Universalverbinder für die Verbindung mit dem Diagnose-Tester SD-3 ausgestattet, der sich unterhalb der unteren Verkleidung des Armaturenbretts in Höhe der Lenksäule befindet.

Durch diesen Steckverbinder kann der Tester an alle im Fahrzeug vorhandenen Systeme angeschlossen werden und die Diagnose durchführen.



12-V-Steckdose 46
Abgassystem 114
Abkürzungen 2
ABS und EBD 121
Abschalten des Motors und des Systems 70
Abschleppen des Fahrzeugs 96
Airbag 55
Aktualisierungen 2
Alarmvorrichtungen für Motorbetriebsstörungen 116
Alarmvorrichtungen für Übertemperatur im Abgassystem 115
Anforderung neuer Schlüssel 19
Anhalten des Fahrzeugs 70
Anlassen des Motors (F1 Getriebe) 68
Anlassen des Motors (Mechanisches Getriebe) 71
Anlassen durch Anschieben 71
Anlassen mit Hilfsbatterie 94
Anzeige eingelegter Gang (F1 Getriebe) 32
Anzeige von Meldungen an der Multifunktionsanzeige 126
Aufhängungen 123
Austausch der Batterien der Funkfernbedienung 20
Austausch einer Sicherung 88
Batterie 101
Batterietrennschalter 101
Batterie-Erhaltungsladegerät 102
Bedienelemente am Armaturenbrett 36
Bedienelemente am Tunnel 43
Bedienelemente der Sitze 47
Bedienung Hupe 25
Bedienungen am Lenkrad 21
Bremsanlage 120
Bremsbeläge 121
Bremsflüssigkeitsbehälter 120
Bremspedal-Leerhub 120
CST-System 120
Diagnosesteckdose 129
Diebstahlsicherungssystem 16
Drehzahlmesser 30
Einfahren 66
Einschalten des Systems (F1 Getriebe) 67
Einschalttaste der heizbaren Heckscheibe und Außenrückspiegelentfrostung 38
Einstellhebel Außenrückspiegel 45
Elektrische Anlage (Daten) 13
Elektronische Alarmanlage 18
Elektronische Fahrwerksregelung mit aktiven "Skyhook"-Stoßdämpfern 124
Elektronische Steuergeräte 129
Elektronischer Tachometer 30
Elektronisches Differential (E-DIFF) 116
Elektronisches Gaspedal 111
Ersatzschlüssel 17
Ersatzteile 3
Erwärmung des Motors (F1 Getriebe) 68
Erwärmung des Motors (Mechanisches Getriebe) 72
Fahrgestell – Karosseriekörper 127
Fahrmodus-Wählschalter 22
Felgen und Reifen (Gewichte, Typ und Reifenluftdruck) 12
Fensterheber-Bedienung 41
Feststellbremse 45
Flüssigkeitsstandskontrolle 99
Freisprechanlagenmikrofon 60
Füllmengen 14
Füllstandkontrolle Brems-/Kupplungsöl 100
Füllstandkontrolle der Hydrolenkungsanlage 99
Füllstandskontrolle des Kühlmittels 100
Funktionsweise bei abgestelltem Motor (F1 Getriebe) 67
Garantieheft 98
Getriebe- und Differentialschmierung 117
Getriebe 116
Getriebeschalthebel DOWN (F1 Getriebe) 25
Getriebeschalthebel UP: (F1 Getriebe) 25
Getriebesteuerung 117
Gurtstraffer 53
Halten 72
HIFI-System 42
Hochschalten 69
Identifizierungs- und Zulassungsdaten 8
Innenbeleuchtung 59
Innenraumzubehör 57
Innenrückspiegel 49
Instrumententafel 29
Kalibrierungstaste für den Reifendruck 125
Kenndatenschilder 9
Kindersicherung 54
Klimaanlage 119
Klimatisierung 61
Kontrolle des Motorölstands 99
Kontrolle und Wechsel des Getriebe-/Differentialöls 117

Kontrollleuchten 32
Kraftstoffanlage und Kontrolle der Benzindampfemission 112
Kraftstoffblockier-Trägheitsschalter 96
Kraftstoffstandanzeiger 31
Kühlkreislauf des Getriebeöls 117
Kühlung 110
Kundendienst 2
Kupplung 116
Kupplungsflüssigkeitsbehälter 116
Lage der Sicherungs- und Relaiskästen 89
Lampen 88
Lampenwechsel 84
Längerer Stillstand 106
Lastbegrenzer 53
Leistungen 10
Lenkrad-Einstellhebel 28
Losfahren des Fahrzeugs (F1 Getriebe) 68
Losfahren des Fahrzeugs (Mechanisches Getriebe) 72
Manuelle Deaktivierung des Beifahrer-Airbags 56
Maße und Gewichte 11
Mitgeliefertes Werkzeug 80
Messbereich der Sensoren 78
Motor 108
Motorhaube 60
Motoröldruckanzeiger 30
Motoröltemperaturanzeiger 31
Motorschmierung und Gas- und Öldampfumlauf 109
Multifunktionsanzeige 34
Multifunktionstasten 39
Nachschlagen in der Betriebsanleitung 2
Notstart 18
Öffnungstaste Tankklappe 37
Ölstandskontrolle des Getriebes und der F1 Getriebeanlage 99
Parklichtschalter 44
Parkmanöver 77
Pflege der Sicherheitsgurte und Gurtstraffer 53
Räder und Reifen (Anleitung für den Gebrauch der Reifen) 104
Räderauswuchten 104
Radwechsel 82
Reifendruck-Überwachungssystem 125
Reinigung der Sensoren 77
Reinigung des Fahrzeugs 105
Reserverad 12
Run-Flat-Reifen 13
Schalthebel Außenbeleuchtung und Richtungsanzeiger 25
Schalthebel mechanisches Getriebe 46
Schalthebel Scheibenwisch- und -waschanlage 27
Scheibenwischer 103
Scheinwerfereinstellung 105
Schlüssel 16
Sicheres Fahren 73
Sicherheit 50
Sicherheitsgurte 51
Sonneneinstrahlungssensor 63
Starten und Fahren des Fahrzeug (Mechanisches Getriebe) 71
Starten und Fahren des Fahrzeugs (F1 Getriebe) 67
Starttaste 22
Steuerung und Lenkung 118
Taste Kofferraumhaubenöffnung 38
Taste Nebelschlussleuchten 38
Türen 46
Übersetzungsverhältnisse 10
Umweltschutz 66
Verbrauch und CO_2-Emissionen 11
Verstellbaren Luftdüsen 63
Vor Fahrantritt 66
Während der Fahrt 66
Warnblinklichtschalter 44
Wartung 98
Wassertemperaturanzeiger 31
Wechsel des Motoröls und des Ölfilters 110
Weitere Funktionen des Systems 70
Wichtigste Motordaten 10
Wiederaufladen der Batterie 102
Zünd-/-Einspritzanlage 111
Zündgesteuerte Kreise 13
Zündschloss 22

Wir behalten uns vor, Ausstattung und Zubehör der **Ferrari**- Modelle aufgrund marktbedingter Anforderungen oder gesetzlicher Auflagen zu ändern. Die Angaben dieser Betriebsanleitung sind daher unverbindlich.

Aus technischen und geschäftlichen Gründen kann **Ferrari** jederzeit Änderungen an den beschriebenen Modellen vornehmen.

Für weitere Auskünfte weden Sie sich bitte an den nächstgelegenen Vertragshändler oder direkt an **Ferrari**.

Im Interesse einer besseren Leistungsfähigkeit und Sicherheit, und zur Beibehaltung des Fahrzeugwertes wird empfohlen, die ursprünglich zugelassene Fahrzeugausstattung nicht zu verändern.

COPYRIGHT © Ferrari

Servizio Assistenza Tecnica
Via Abetone Inferiore, 4 - 41053 - Maranello (Modena)

Codice n° **8159050000**
Catalogo n° **3234/08**
1. Auflage **April** '08
Star s.r.l. - Alessandria
Druck - Grafiche Rebecchi Ceccarelli (Modena)